



Intervenció assistida per gossos en pacients amb Alzheimer lleu-moderat

“Una parella saludable”

Treball final de Grau en Infermeria

Realitzat per: Laura Lirio Hernandez

Tutora: Maria Sanchez Fernandez

Facultat d’Infermeria i fisioteràpia

Universitat de Lleida

Curs 2019-2020

AGRAÏMENTS

El següent treball d'investigació ha estat realitzat sota la supervisió de la meva tutora, Maria Sanchez Fernandez, a qui m'agradaria donar les gràcies per haver fet possible la realització d'aquesta intervenció.

Gràcies per la dedicació, pel recolzament i la supervisió per a poder seguir endavant amb la redacció del treball.

Al Carles Casanoves, per guiar-me en l'inici d'aquesta aventura i per demostrar-me que els gossos d'alguna manera també curen.

A la meva família, que en aquests temps difícils, no m'han soltat en cap moment la mà per a que pogués seguir endavant.

I per últim, al meu avi, per ser la font d'inspiració d'aquest treball, les coses se t'oblidaran, però jo sempre estaré per recordar-te-les.

RESUM

Introducció: L'augment de la longevitat ha suposat l'aparició de malalties cròniques com és la demència. Actualment és calcula que la pateixen uns 50 milions de persones arreu del món, sent l'Alzheimer el tipus de demència més freqüent. L'Alzheimer produeix un gran impacte degut a la pèrdua progressiva de les capacitats cognitives, de l'autonomia funcional, així com per l'aparició de símptomes psicològics i conductuals. L'eficàcia farmacològica actual és troba en dubte, és per aquest motiu que en els últims anys s'han fet ressò les teràpies no farmacològiques com les Teràpies Assistides per Animals (TAA). Aquest treball per tant, pretén desenvolupar una intervenció dirigida a pacients amb Alzheimer amb els objectius de treballar les àrees cognitives, personals, socials i emocionals a través del gos de teràpia.

Objectiu: Demostrar l'efectivitat de la teràpia assistida per gossos en els pacients amb Alzheimer moderat per afavorir el manteniment i la millora de les capacitats cognitives, funcionals, relacionals i emocionals.

Metodologia: S'ha realitzat una cerca bibliogràfica en diferents bases de dades com són Pubmed, Scopus, Elsevier, Google Scholar i en webs oficials. Després de la recerca és realitzarà una intervenció abans-després amb pacients amb Alzheimer moderat-lleu de la població d'Alcarràs de Lleida. La intervenció la formaran 10 sessions les quals seran dutes a terme per l'expert en TAA i per un professional d'infermeria del CAP. Les sessions seran setmanals i és dividiran en dos grups de 10 persones. És realitzarà una avaluació prèvia a la intervenció per identificar quines capacitats del pacient és troben mantingudes i posteriorment, quines han millorat.

Conclusions: S'han evidenciat beneficis que engloben i afavoreixen les capacitats cognitives, funcionals, relacionals i emocionals dels pacients amb Alzheimer. A més a més, els professionals d'infermeria tenen un paper important en les TAA degut als seus coneixements en l'atenció, control dels símptomes i seguiment de la malaltia. D'altra banda, són necessàries futures investigacions en aquest tipus de teràpia.

Paraules clau: Malaltia de l'Alzheimer, Teràpia assistida amb animals, Intervenció assistida per gossos.

RESUMEN

Introducción: El aumento de la longevidad ha supuesto la aparición de enfermedades crónicas como la demencia. Actualmente se calcula que la padecen unos 50 millones de personas en todo el mundo, siendo el Alzheimer el tipo de demencia más frecuente. El Alzheimer produce un gran impacto debido a la pérdida progresiva de las capacidades cognitivas, de la autonomía funcional, así como por la aparición de síntomas psicológicos y conductuales. La eficacia farmacológica actual está puesta en duda, por este motivo, en los últimos años se han hecho eco las terapias no farmacológicas como las Terapias Asistidas por Animales (TAA). Este trabajo, pretende desarrollar una intervención dirigida a pacientes con Alzheimer, con los objetivos de trabajar en las áreas cognitivas, personales, sociales y emocionales a través del perro de terapia.

Objetivo: Demostrar la efectividad de la terapia asistida por perros en pacientes con Alzheimer moderado para favorecer el mantenimiento y la mejora de las capacidades cognitivas, funcionales, relacionales i emocionales.

Metodología: Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos como son: PubMed, Scopus, Elsevier, Google Scholar y en webs oficiales. Después de la búsqueda se realizará una intervención antes-después con pacientes con Alzheimer moderado-leve de la población de Alcarràs en Lleida. La intervención la formarán 10 sesiones las cuales serán llevadas a cabo por un experto en TAA y por un profesional de enfermería del CAP. Las sesiones serán semanales y se dividirán en dos grupos de 10 personas. Se realizará una evaluación previa a la intervención para identificar las capacidades mantenidas del paciente y posteriormente, cuales han mejorado.

Conclusiones: Se han evidenciado beneficios que engloban y favorecen las capacidades cognitivas, funcionales, relacionales y emocionales de los pacientes con Alzheimer. Además, los profesionales de enfermería tienen un papel importante en las TAA debido a sus conocimientos en la atención, control de los síntomas y seguimiento de la enfermedad. Por otra parte, son necesarias futuras investigaciones en este tipo de terapia.

Palabras claves: Enfermedad del Alzheimer, Terapia asistida por animales, Intervención asistida por perros.

ABSTRACT

Introduction: It is shown that the increase in longevity has produced the appearance of chronic diseases such as dementia. In fact, it is estimated that about 50 million people around the world suffer from it, being the Alzheimer's disease the most common type of dementia. Alzheimer has a great impact on people's lives due to the progressive loss of cognitive abilities, the functional autonomy and the presence of psychological and behavioural symptoms. A many studies questioned the pharmacological efficacy in patients with Alzheimer, during the last years it has been given importance to non-pharmacological therapies such as Animal Assisted Therapy (AAT). Therefore, this work is aimed to develop an intervention for patients with Alzheimer with the objective of working the cognitive, personal, social and emotional areas through the therapy dog.

Objective: Demonstrate the effectiveness of the dog-assisted therapy in patients with moderate Alzheimer to promote the maintenance and improvement of cognitive, functional, relational and emotional abilities.

Methods: It has been performed a bibliographic review in different databases such as PubMed, Scopus, Elsevier, Google Scholar and more official websites. After the research, a pre-post intervention will be established in patients with moderate Alzheimer in the village of Alcarràs in Lleida. The intervention will be formed by 10 sessions which will be implemented by an expert in TAA and a nursing professional from the CAP. The sessions are planned to be done weekly and will be divided into two groups of 10 people. Before the intervention, it will be performed an evaluation in order to identify which abilities are maintained, and afterwards, the ones that have improved.

Conclusions: It has been proved benefits that include and enhance the cognitive, functional, relational, and emotional abilities of Alzheimer's patients. In addition, nursing professionals play an important role in TAA due to their knowledge in the care, control of symptoms and monitoring of the disease. However, future research into this type of therapy is needed.

Key words: Alzheimer's disease (AD), Animal Assisted Therapy (AAT), Dog assisted intervention.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	10
2. MARC TEÒRIC.....	11
2.1. Demència.....	11
2.2. Alzheimer.....	12
2.2.1. Epidemiologia.....	13
2.2.2. Detecció i diagnòstic.....	14
2.2.2.1. Valoració cognitiva i funcional.....	14
2.2.2.2. Criteris diagnòstics.....	15
2.2.3. Fases i clínica de la malaltia.....	16
2.2.3.1. Síntomes psicològics i conductuals (SPCD).....	19
2.2.4. Tractament de la malaltia.....	20
2.2.4.1. Tractament farmacològic.....	20
2.2.4.2. Tractament no farmacològic.....	21
2.3. Teràpies assistides per animals.....	24
3. JUSTIFICACIÓ.....	28
4. OBJECTIUS.....	29
4.1. Objectius generals.....	29
4.2. Objectius específics.....	29
5. METODOLOGIA.....	30
5.1. Metodologia de cerca.....	30
5.2. Cronograma.....	31
5.3. Disseny de la intervenció.....	32
5.3.1. Tipus d'estudi.....	32
5.3.2. Població diana.....	32
6. PROGRAMA D'INTERVENCIÓ.....	33
6.1. Lloc de treball.....	36
6.2. Professionals implicats en la intervenció.....	36
6.3. Desenvolupament de les sessions.....	37
6.4. Resum de les sessions.....	47
7. CONSIDERACIONS ÈTIQUES.....	50
7.1. Principis ètics per a l'ús de gossos de teràpia.....	50
8. AVALUACIÓ.....	51
9. DISCUSSIÓ.....	53

10.	CONCLUSIONS	55
11.	BIBLIOGRAFIA	56
12.	ANNEXOS.....	61
	Annex 1: <i>Global Deterioration Scale (GDS-FAST)</i>	61
	Annex 2: Mini Examen Cognitiu.....	62
	Annex 3: Test del rellotge	63
	Annex 4: Qüestionari de Pfeiffer (Short Portable Mental Status Questionnaire) (SPMSQ)	64
	Annex 5: Escala de Cornell per a la depressió en demència	65
	Annex 6: Inventari Neuropsiquiàtric de Cummings (NPI)	66
	Annex 7: Índex de Barthel	67
	Annex 8: Índex de Lawton & Brody.....	69
	Annex 9: Qüestionari per avaluar el vincle amb els gossos	70
	Annex 10: Full informatiu sobre la intervenció	72
	Annex 11: Consentiment informat.....	74
	Annex 12: Escala de Tinetti	76
	Annex 13: Observed Emotion Rating Scale	78
	Annex 14: Measurement of Pet Intervention (MOPI).....	79
	Annex 15: Non Pharmacological Therapy Experience Scale (NTP-ES)	80

ÍNDIX DE FIGURES

Figura 1: Fases del programa d'intervenció.....	35
---	----

ÍNDIX DE TAULES

Taula I: Cronograma.....	31
Taula II: Resum de les sessions.....	47

ÍNDIX D'ABREVIATURES

ABVD: Activitats bàsiques de la vida diària.

MA: Malaltia de l' Alzheimer.

CAP: Centre d'Atenció Primària.

GDS: Global Deterioration Scale.

FAST: Functional Assessment Staging

MEC: Mini Examen Cognoscitiu

CSDD: Cornell per a la depressió en la demència.

SPCD: Síntomes psicològics i conductuals de la demència.

NPI: Inventari Neuropsiquiàtric.

AIVD: Activitats instrumentals de la vida diària.

NINCDS-ADRA:

RNM: Resonància magnètica nuclear.

PET: Tomografia per emissió de positrons.

LCR: Líquid cefaloraquídi.

DCL: Deteriorament cognitiu lleu.

UPP: Úlceres per pressió.

TF: Tractament farmacològic.

IACE: Inhibidors de l'acetilcolinesterasa.

TNF: Tractament no farmacològic

NIC: Nursing Interventions Classification.

IAA: Intervencions assistides per animals.

AAA: Activitats assistides per animals.

TAA: Teràpies assistides per animals.

TAAC: Teràpies assistides per animals de companyia.

GI: Grup d'intervenció.

GC: Grup control.

SEN: Societat Espanyola de Neurologia

CEAFA: Confederació Espanyola de l'Alzheimer

OMS: Organització Mundial de la Salut.

TOR: Teràpia d'orientació a la realitat.

CI: Consentiment informat.

HUAV: Hospital Universitari Arnau de Vilanova.

1. INTRODUCCIÓ

En els últims anys, l'esperança de vida ha seguit augmentant. A Espanya, segons dades publicades per l'Institut Nacional d'Estadística (INE), l'esperança de vida és troba sobre els 80 anys en els homes i sobre els 85 anys en les dones(1). Aquest augment de la longevitat està directament relacionat amb un augment de les malalties cròniques com es la demència.

Actualment s'estima que el nombre de persones que pateixen demència arreu del món és troba sobre els 50 milions. La malaltia de l'Alzheimer és el tipus més comú de demència, constituint casi el 70% del total dels casos(2).

La malaltia de l'Alzheimer és una malaltia neurodegenerativa caracteritzada per la pèrdua progressiva de l'autonomia i les capacitats cognitives, i per l'alteració conductual i psicològica(3–5). Aquest conjunt de símptomes produeix un gran impacte a nivell global tant pels pacients, per les famílies i per la societat.

Tot i els avenços en la investigació sobre la prevenció, detecció i tractament farmacològic, actualment la malaltia no té cura. És per aquest motiu que el tractament actual és centra en minimitzar els símptomes, millorar la qualitat de vida i oferir el màxim confort possible.

L'alta incidència dels símptomes psicològics i conductuals (SPCD) en l'Alzheimer està relacionada amb una ràpida progressió de la malaltia (7). Aquest conjunt de símptomes ha produït la necessitat d'utilitzar mesures farmacològiques, les quals tenen uns efectes secundaris molt elevats.

Davant la necessitat de trobar un tractament eficaç que produeixi beneficis a nivell cognitiu i alhora redueixi els SPCD, en els últims anys s'han fet ressò les teràpies no farmacològiques com les Teràpies Assistides per Animals (TAA). Aquestes teràpies persegueixen els objectius de minimitzar la progressió del deteriorament cognitiu, així com actuar en les àrees personal, social i física del pacient.

Un dels objectius d'aquesta intervenció és donar a conèixer els beneficis que aporten aquest tipus de teràpies per a que en un futur puguin ser utilitzades per frenar el curs de la malaltia i millorar la qualitat de vida d'aquests pacients i de les seves famílies.

2. MARC TEÒRIC

2.1. Demència

La demència és una síndrome neurològica crònica caracteritzada per una pèrdua progressiva de les capacitats cognitives. Aquesta disminució cognitiva ve donada per múltiples alteracions en les funcions corticals superiors. Aquest fet causa alteracions a la memòria, al pensament, a l'orientació, a la comprensió, al llenguatge, a la capacitat per a realitzar les activitats bàsiques de la vida diària (ABVD), a la capacitat d'aprendre i a la presa de decisions. La disminució cognitiva també ve acompanyada per un deteriorament de l'estat emocional i social. En conseqüència, els comportaments associats a la demència afecten profundament a la qualitat de vida de les persones que la pateixen i la dels seus cuidadors(8,9).

Totes les formes de demència són causades per la mort de les cèl·lules nervioses o pel dèficit de comunicació entre aquestes. És a dir, quan parlem de la mort progressiva e irreversible de les cèl·lules del cervell parlem de demències degeneratives. Quan la pèrdua de neurones pot ser reversible tractant la causa principal, és tracta de demència no degenerativa(8,9).

El diagnòstic de demència és basarà principalment en una entrevista clínica completa tant al pacient, com als familiars. També s'inclou una exploració neurològica extensa, on es focalitza l'estudi de les zones relacionades amb els diferents tipus de demència(5). La malaltia de l'Alzheimer (MA) és la principal causa de demència, representant entre un 60% i 70% del total dels casos. Altres formes freqüents de demència són la demència vascular, la demència de cossos de Lewy i la demència frontotemporal(8,9).

2.2. Alzheimer

L'Alzheimer és una malaltia de naturalesa neurodegenerativa i progressiva en la que és produeix una pèrdua progressiva d'acetilcolina. Actualment es desconeix el motiu pel qual és produeix aquesta disminució. La funció principal de l'acetilcolina és permetre la comunicació entre les cèl·lules nervioses, les quals intervenen en accions com l'aprenentatge, la memòria i el pensament(10).

La MA és caracteritzada per la presència de deteriorament cognitiu, per l'alteració conductual i psicològica i per la pèrdua d'autonomia en quant a les activitats bàsiques de la vida diària (ABVD). Per tant, aquest deteriorament de la memòria, de l'intel·lecte, del comportament i de l'autonomia implica un impacte físic, psicològic, social i econòmic tant dels cuidadors, de les famílies i de la societat(3,5). Podem resumir a grans trets les característiques de la MA en(4):

- **Alteracions cognitives:** alteració de la memòria, apràxia, agnòsia i afàsia.
- **Alteracions conductuals:** ansietat, apatia, agitació, trastorn depressiu, psicòtic, del son, i de l'alimentació.
- **Alteracions funcionals:** trastorn de la marxa, de l'equilibri, discapacitat per a les ABVD i per les AIVD.

Els estudis mostren que la MA està relacionada amb una combinació de susceptibilitat genètica sumada a l'exposició de factors ambientals. No obstant, el major factor de risc per a desenvolupar la malaltia és l'edat. També se n'observen d'altres relacionats amb el baix nivell escolar, amb la presència de la lipoproteïna E alterada i amb el sexe femení(5). Podem resumir l'etiologia de la MA en les següents hipòtesis(4):

- 1) **Hipòtesi amiloide:** la proteïna beta-amiloide pateix un procediment anormal. Aquest fet, produeix que és precipiti i s'agregui a l'espai interneuronal en forma de plaques amiloides amb efectes neuro tòxics.
- 2) **Hipòtesi de la proteïna Tau:** durant el desenvolupament de la MA, la proteïna Tau és fosforalitzada produint neurotoxicitat.

- 3) Hipòtesis colinèrgica:** Fonamentada en la disminució del neurotransmissor acetilcolina. Aquesta carència produeix un descens en el rendiment de les connexions cel·lulars.

2.2.1. Epidemiologia

Actualment es calcula que arreu del món hi ha més de 47 milions de persones que pateixen demència(11). Aquestes dades es veuran influïdes amb l'augment de l'esperança de vida i el conseqüent envelliment de la població. Si la prevalença de demència és manté constant, es preveu que l'any 2050 hi hagi al voltant de 130 milions de persones al món afectades per la malaltia(12,13).

És important recordar que en els estudis realitzats sobre la incidència i prevalença de demència i en concret de la MA és destaca la relació de la malaltia amb l'augment de l'edat(11–13). En diferents estudis realitzats a Espanya, es mostren taxes d'incidència similars a les d'altres països europeus. Les estimacions van de 5 a 10 casos per 1.000 habitants/any en el grup de 64 a 69 anys i fins 40 a 60 casos per 1.000 habitants/any en el grup de 80 a 84 anys.(12) En diferents estudis, s'observa una lleugera disminució en les taxes d'incidència per als propers 30-40 anys degut a les millores en les condicions de salut, dieta, nivell educatiu i factors de risc cardiovascular(12,13).

D'altra banda, en l'estudi realitzat per Tola-Arribas et al.(14) a Valladolid sobre una mostra de 2170 individus entre 65 i 104 anys es conclou que la prevalença total de demència és de 184 persones (8.5%) amb una mitjana d'edat de 84 anys. En quant a les subclasses de demència, dels 184 individus diagnosticats, 143 (77.7%) presentaven MA. Cal destacar que, el 75% dels individus que presentaven demència eren dones. Amb aquests resultats, l'autor conclou que l'augment de l'edat, el baix nivell educatiu i el sexe femení, estan estretament relacionats amb l'aparició de demència i en concret de MA.

2.2.2. Detecció i diagnòstic

Avui dia no existeix cap prova analítica, neurpsicològica ni de neuroimatge que permeti un diagnòstic precoç de la MA. El procés diagnòstic comença quan existeix una sospita de deteriorament cognitiu, ja sigui per part del propi pacient, de la família o del Centre d'Atenció Primària (CAP). Des del CAP és recolliran antecedents personals, familiars, clínics i sociodemogràfics, juntament amb l'inici i evolució dels primers símptomes.

És important descartar altres patologies com demències secundaries a través de proves complementaries de laboratori com l'analítica sanguínia (bioquímics, hemograma, serologia, àcid fòlic, vitamina B12), d'orina i LCR (15).

2.2.2.1. Valoració cognitiva i funcional

Per tal d'abordar millor el diagnòstic és poden passar diferents escales d'avaluació global com són la *Global Deterioration Scale (GDS)* (Annex 1) que classifica en set estadis la malaltia segons les capacitats, dèficits cognitius i funcionals juntament amb *Functional Assessment Stating (FAST)* (Annex 1) (16)

Si ens centrem en la valoració cognitiva, el *Mini Examen Cognoscitivo (MEC)* en la seva versió Espanyola de 30 i 35 punts (Annex 2) és una de les escales de valoració més utilitzades en la detecció precoç i seguiment de la MA. En aquesta, és valoren les següents àrees cognitives: orientació, memòria de fixació, concentració i càlcul, memòria i llenguatge i comprensió. La màxima puntuació obtinguda és de 35 i és considera presència de deteriorament cognitiu si el resultat és inferior a 23(16). Al nostre país existeixen altres escales de valoració validades i recomanades com són el *Test del rellotge* (Annex 3), que avalua els diferents mecanismes implicats en l'execució motora (funcions visoperceptives, visomotors i visoconstructives) o el *Test de Pfeiffer* (Annex 4). També és important valorar l'estat emocional del pacient a través de l'escala de *Cornell per a la depressió en la demència (CSDD)* (Annex 5). De manera paral·lela, la valoració dels símptomes psicològics i conductuals de la demència (SPCD) és essencial per al diagnòstic i gestió de la MA. L'avaluació d'aquests és pot dur a terme a través de l'*Inventari Neuropsiquiàtric (NPI)* (Annex 6).

Aquest s'aplica sobre el cuidador principal de la persona amb Alzheimer i avalua els següents trastorns conductuals: idees delirants, al·lucinacions, agitació i agressivitat, depressió, ansietat, eufòria, apatia o indiferència, desinhibició, irritabilitat o inestabilitat, conducta motriu anòmla, son i trastorns alimentaris(17).

El deteriorament cognitiu dona lloc a l'empobriment de l'autonomia funcional de la persona amb MA. A mesura que avança la malaltia, és duen a terme escales per avaluar les activitats bàsiques de la vida diària (ABVD) a través de l'Índex de Barthel (Annex 7) i les activitats instrumentals de la vida diària (AIVD) a través de l'Índex de Lawton y Brody (Annex 8)(5,17).

2.2.2.2. Criteris diagnòstics

Els primers mètodes diagnòstics de demència i MA, és centraven en uns criteris estrictament clínics. La presència de dèficit de memòria, acompanyat per dèficits en altres àrees cognitives (llenguatge, orientació, raonament, reconeixement o coordinació), juntament amb l'aparició de SPCD i la pèrdua d'autonomia eren requisits primordials per al diagnòstic(16,18,19).

Els NINCDS-ADRA són els criteris proposats pel *National Institute of Neurological and Communicative Disorders i la Alzheimer's Disease and Related Disorders Association* publicats en primera edició al 1984. Aquests criteris classifiquen la precisió diagnòstica amb els graus possible, probable o definitiva. No obstant, aquests no defineixen els primers estadis de la malaltia(16,19–21). Aquests criteris van ser revisats al 2011 i denominats com a NIA-AA. La nova premissa és que el diagnòstic de la MA no depèn només dels símptomes clínics sinó que assenyalen els biomarcadors com a requisit indispensable en el procés diagnòstic.

Aquests nous criteris diagnòstics són utilitzats principalment en la determinació de canvis biològics produïts anys abans dels primers símptomes clínics. A la pràctica clínica, aquests biomarcadors han estat dividits en funció de com han estat obtinguts; és a dir, biomarcadors estructurals obtinguts a través de ressonància magnètica (RMN), biomarcadors de tomografia per emissió de positrons (PET) i biomarcadors obtinguts a través del LCR (22).

Com a resultat, s'han diferenciat diferents estadis de la MA: des de un primer estadi preclínic i asimptomàtic a un estadi simptomàtic, que va des de l'aparició dels primers símptomes fins les etapes més avançades la malaltia incloent el Deteriorament Cognitiu Lleu (DCL)(16,19,20).

En els últims anys s'han proposat altres criteris diagnòstics com els criteris *Dubois et al.* Per als autors, el diagnòstic definitiu de MA és dóna quan apareix conjuntament evidència clínica i anatomopatològica. Aquest grup d'autors classifica la MA en dos fases, la primera és la pre-clínica i la segona la clínica que esdevindrà en una fase prodròmica o de pre-demència (23).

2.2.3. Fases i clínica de la malaltia

La MA és un procés lent i sol agrupar-se en fases, tot i que els límits entre fases encara no estan definits i són diferents depenent dels autors. La classificació més habitual i més utilitzada és en tres fases: lleu, moderada i greu. No obstant, hi ha autors com *Reisberg* i l'escala *GDS*, que classifiquen la malaltia en set etapes. Alguns autors també han descrit la fase prèvia a la simptomatologia, és tracta de la fase silent o pre-clínica(4,5,16).

A. Fase pre-clínica o silent: En aquesta primera fase no es produeix simptomatologia, no obstant, les lesions comencen a fer-se presents, però no és suficient com per a poder identificar la malaltia. Els canvis morfològics, biològics i funcionals és comencen a apreciar a través de les tècniques de neuroimatge. A través de l'anàlisi de biomarcadors, s'ha observat que els nivells de β -Amiloide en el LCR disminueixen en aquesta fase. Això permet un diagnòstic precoç de la MA abans que apareguin els símptomes propis de la demència(24).

B. Fase clínica: La podem subdividir en:

a. Fase prodròmica (GDS 2-3): Correspondria al que és denomina DCL. És on apareixen els primers símptomes de deteriorament cognitiu, fonamentalment és veu afectada la memòria episòdica. A l'inici del procés, el pacient és conscient d'aquestes limitacions, però a mesura que avança la malaltia deixarà de ser-ho. Deixa de recordar fets, dades recents i sovint no recorda on ha deixat objectes. També és freqüent no trobar les paraules adequades en el discurs.

No obstant, el llenguatge i la comprensió són correctes però costa seguir la conversació. És comença a apreciar la disminució en el rendiment social i laboral. Presenta desorientació temporal i espacial així com dificultat en la coordinació (apràxia). Tot i que el pacient segueix sent autònom, s'altera la capacitat de planificar, resoldre problemes i reconduir accions. L'aparició de SCPD també és freqüent en aquesta fase, un 20% presenta depressió i un 15% apatia i irritabilitat. En alguns casos s'inicien els trastorns posturals i els canvis en la marxa, rigidesa i lentitud(4,17,24).

b. Fase clínica moderada (GDS 4-5): Els canvis cognitius acompanyats de la desorientació i els trastorns perceptius són cada vegada més evidents. És per això que és comença a perdre independència en les ABVD com en vestir-se, dutxar-se, etc . El pacient és incapaç d'aprendre o entendre nous conceptes, deixa de recordar vivències pròpies. El vocabulari cada vegada és més empobrit i lent, pot presentar afàsia i la confusió serà progressiva i continua. Comença a confondre persones, té errors en l'escriptura i en la parla. A mesura que avança la malaltia, apareixen més alteracions físiques: alteracions en la marxa, en la postura, falta d'equilibri, atrofia i debilitat muscular, rigidesa i dolor amb el moviment. Això afavoreix l'aparició de caigudes i el risc de lesions(4,17). Durant aquesta fase la marxa és caracteritzada per(17):

- Ritme més lent
- Passes curtes arrastrant els peus
- Disminució o absència de braceig
- Balanceig del tronc superior
- Inestabilitat i falta d'equilibri (lateralitzacions)
- Flexió de cap i coll mirant al terra

Al final d'aquesta fase començarà a presentar disfàgia, pèrdua de pes i incontinència urinària. Tot i que és menys freqüent també poden presentar idees delirants, agitació i trastorns del son(4,17).

c. Fase clínica greu (GDS 6-7): En aquest estadi de la malaltia és conserven molt poques senyals d'activitat cognitiva. L'afectació de la memòria i l'agnòsia extrema és situaran en un grau màxim, el pacient no recorda fets passats ni recents i tampoc reconeix a les persones més pròximes a ell, no obstant, conservarà la memòria emocional. L'humor és imprevisible i poden aparèixer fases d'agitació. La falta de comprensió serà total i el balbuceig esdevindrà en mutisme(4,24).

Poden aparèixer reflexes arcaics. Juntament amb els moviments parkinsonians poden aparèixer crisis mioclòniques i convulsions. Els trastorns posturals s'accentuen, augmenta la rigidesa articular i el dolor en les mobilitzacions. El grau de dependència serà total ja que la disfàgia, la incontinència d'esfínters i la dificultat o impossibilitat de caminar o moure's farà que precisi constantment d'una persona al costat. Depenent del grau de disfàgia que presenti pot ser necessari la utilització d'una sonda nasogàstrica o d'una ostomia percutània per a facilitar l'alimentació. Tot i que la nutrició sigui correcta, el pacient seguirà perdent pes fins arribar al punt de trobar-se caquètic(4,24). Amb la immobilitat apareixeran problemes secundaries com úlceres per pressió (UPP), restrenyiment, infeccions respiratòries, etc.

El final d'aquesta fase és caracteritza per l'enllitament del pacient en posició fetal i un greu deteriorament dels mecanismes de defensa. Això comporta l'aparició d' UPP irreversibles, processos infecciosos i pèrdua de pes que produeix una debilitat extrema(4,17,24).

2.2.3.1. Síntomes psicològics i conductuals (SPCD)

La MA té un gran impacte a nivell cognitiu, no obstant molts autors posen especial importància en els SPCD ja que en moltes ocasions produeixen més dependència que els propis dèficits cognitius. Estan associats a major mortalitat, pitjor pronòstic de la malaltia, major càrrega del cuidador i en conseqüència major institucionalització i major ús de fàrmacs i recursos sanitaris (6,25). Segons diferents articles, els SPCD han esdevingut tant importants fins al punt de proposar-los com a un criteri diagnòstic més (6,25,26). És per això que un correcte abordatge d'ells portarà a una planificació integral tant des del punt de vista del pacient, de la família i dels serveis sanitaris.

En un estudi realitzat per Abizanda et al.(25) és van analitzar els SPCD en 89 pacients amb MA i en 90 pacients amb DCL. Els resultats van mostrar que els SPCD eren més freqüents en pacients amb MA (92,1%) sent el símptoma predominant l'apatia (42,7%), seguidament de la depressió (59,6%), les conductes desinhibides o inapropiades (42,7%) i per últim la irritabilitat (41,6%). La revisió bibliogràfica realitzada per Pérez et al. (6) també destaca l'apatia com a símptoma més freqüent en MA. Estudis sobre com tractar-la mostren un clar benefici en quant a les teràpies no farmacològiques com tallers de música, exercici físic, estimulació multi sensorial i teràpies amb animals(26).

Els símptomes psicòtics també són presents en els malalts d'Alzheimer. Aproximadament un 40% els presenta, sent els deliris de robatori, abandonament i persecució els més freqüents(26). D'altra banda, també poden aparèixer al·lucinacions visuals i auditives. Aquests símptomes sovint van acompanyats d'agitació i/o agressivitat i és fan més evidents a mesura que la malaltia avança sent imprescindible el tractament farmacològic(26).

Juntament amb l'agitació, pot aparèixer el *wandering* o vagabundeig. Té lloc quan la conducta del pacient és de deambulació continua i repetitiva. Està relacionat amb la desorientació espacial, i per tant, suposa un risc pel pacient, ja que pot arribar a perdre's, caure i lesionar-se(24).

L'alteració del són també és un SPCD present en la MA(22–25). El trastorn del son va a més a mesura que avança la malaltia. És per això, que en etapes molt avançades de la MA, el pacient pot arribar a estar despert casi la meitat del temps que passa enllitat i dormint només un 15% del dia(25).

2.2.4. Tractament de la malaltia

Una vegada diagnosticada la MA és prioritari establir mesures centrades en el pacient, facilitant el confort, minimitzant els símptomes i millorant la qualitat de vida. Avui dia existeixen dos tipus principals de tractament, el farmacològic i el no farmacològic.

2.2.4.1. Tractament farmacològic

Actualment no existeix cap tractament farmacològic (TF) que curi la MA, és per això que l'objectiu farmacològic principal serà controlar els símptomes per endarrerir al màxim el desenvolupament de la malaltia. Tanmateix, existeixen fàrmacs dirigits a frenar la producció de beta-amiloide i també s'estan realitzant assajos clínics dirigits a eliminar les acumulacions de proteïna tau. Aquests, no han mostrat millores en les funcions cognitives ni tenen un impacte important sobre la supervivència dels pacients. Un dels problemes que presenta l'actual tractament de la MA és que els fàrmacs són subministrats anys després de les primeres lesions i dels primers símptomes(4).

Existeixen dos grups de fàrmacs per al tractament simptomàtic de la MA: els inhibidors de l'enzim acetilcolinesterasa (IACE) (donepezil, galantamina i rivastigmina) i un antagonista no competitiu del receptor de N-metil-D- Aspartat (NMDA) (memantina)(4,5).

L'ús dels IACE's està recomanat en persones que pateixen MA en les diferents etapes lleus. Els estudis evidencien canvis en els SPCD en resposta al tractament amb donepezil, en especial símptomes afectius com l'apatia, l'ansietat i la depressió. D'altra banda, la memantina ha demostrat eficàcia per MA greu a moderada en monoteràpia o bé en combinació amb els IACE(4,5,27).

Cal destacar també, la utilització d'altres fàrmacs com antipsicòtics, ansiolítics, benzodiazepines, neurolèptics i inhibidors de recaptació de serotonina en el tractament dels SPCD com l'apatia, l'agitació, la depressió, els trastorns del son, etc (4)

2.2.4.2. Tractament no farmacològic

Davant l'absència d'un TF capaç de curar la malaltia, s'han fet ressò les teràpies no farmacològiques (TNF) degut als avenços proposats en el camp de la neuroplasticitat. És a dir, la capacitat del cervell per adaptar-se a noves situacions i reorganitzar-se davant de canvis o lesions. Les TNF són intervencions destinades a alleujar els símptomes de la malaltia i millorar la qualitat de vida tant del pacient com dels familiars. L'evidència científica demostra que la combinació dels dos tipus de tractament pot ser efectiva, inclús més, que únicament l'ús de fàrmacs(28–30).

Estimulació cognitiva

Es defineix com el conjunt de tècniques dirigides a mantenir o endarrerir les capacitats cognitives a través de la realització d'activitats i exercicis. Les àrees d'intervenció són l'atenció, l'orientació (temporal i espacial), la memòria, el llenguatge, el càlcul i la lògica, la praxis, el reconeixement d'estímuls i les funcions executives (judici, raonament i planificació). Els estudis mostren que l'estimulació cognitiva realitzada en sessions grupals produeix millores en la cognició, l'atenció, la memòria i l'orientació(28–32). Les estratègies més habituals són:

- **Ús de les noves tecnologies (TIC's):** actualment s'han proposat programes dirigits a la neurorrehabilitació: Gradior, NeuroUP, Smartbrain, Pixel therapy, etc (30).
- **Teràpia d'orientació a la realitat (TOR):** proporcionar informació al pacient relacionada amb la orientació del temps, l'espai i la persona(28,29).
- **Reminiscència:** es basa en l'estimulació dels participants a relatar successos o esdeveniments del passat. Per exemple la comparació de monedes o bitllets antics amb actuals(28–31).

- **Altres estratègies d'intervenció:** taller de lectura i debat, taller de memòria, cinefòrum, taller de refranys, taller d'escacs, conta contes, etc(30).

Estimulació funcional

Són les teràpies dirigides al desenvolupament funcional (autocuidatge, treball i oci). Les estratègies més habituals són(30):

- **Teràpia ocupacional:** té l'objectiu de mantenir, el major temps possible, la independència funcional del pacient en les activitats bàsiques i instrumentals de la vida diària. S'ha demostrat que aquesta teràpia té efectes positius sobre la qualitat de vida del pacient i de les seves famílies(32).
- **Fisioteràpia:** són intervencions dirigides a mantenir i/o incrementar l'autonomia, reduint o evitant la immobilitat i en conseqüència el deteriorament físic. La finalitat és millorar la marxa, l'equilibri, la coordinació i el to muscular a través d'exercicis adaptats a la situació del pacient, alleujant d'aquesta manera els dolors articulars(30).
- **Realització d'activitats de la vida diària:** es treballen les activitats de la vida diària amb l'objectiu de mantenir la major independència del pacient evitant la progressió del deteriorament cognitiu i funcional. S'inclou el vestir, l'alimentació, la higiene personal, ús dels diners o les compres, etc (30).
- **Hidroteràpia:** és basa en la realització d'exercicis en una piscina adaptada a les necessitats, estimulants la motricitat, la millora d'estat d'ànim i la socialització(30).

Estimulació emocional

Són les teràpies encaminades a incrementar les activitats d'oci disminuint així l'apatia i millorant l'estat d'ànim(30). Les tècniques més utilitzades són:

- **L'artteràpia:** és la utilització de diferents formes de l'art com a mètode d'expressió per als pacients. Existeixen diferents estratègies d'intervenció segons l'expressió artística: tallers de costura, de teatre, de cuina, d'horticultura o jardineria, dansateràpia, expressió corporal, etc(28,30).

- **Musicoteràpia:** ús de la música com un element estimulador i facilitador dels records. També s'ha demostrat que és efectiva per a reduir els períodes d'agitació en persones institucionalitzades amb MA moderada i severa(28,30,32).
- **Estimulació sensorial:** són tècniques d'estimulació auditiva, tàctil, olfactiva i visual que permeten treballar components sensorials, cognitius, motors i psicosocials(30).

2.3. Teràpies assistides per animals

La relació de l'home amb els animals està unida des de principis dels temps. A l'inici del segle XIX és va fer ressò l'ús dels animals en centres de salut mental. Un dels primers hospitals psiquiàtrics, el *Bethlem Royal Hospital*, a Londres, va incorporar animals com gats, canaris, esquirols, gossos galgos i peixos daurats amb l'objectiu de fer més agradable l'estància al centre. Al 1880, Florence Nightingale va destacar en el seu quadern *Notes on Nursing*, els efectes positius que aportava la companyia d'un animal. Assenyalant el paper terapèutic que tenen aquests en els mals físics, especialment crònics(33).

Però, no va ser fins a l'any 1953 quan el psicòleg Boris Levinson va començar a desenvolupar aquesta tècnica amb l'ajuda del seu gos Jingles. Va denominar aquesta interacció com a beneficiosa després d'observar la interacció d'un nen amb problemes d'atenció amb un gos. A partir d'aquest moment el gos va passar a ser el nucli de les teràpies, les quals va denominar "Pet-Oriented Child Psychotherapy"(34).

Seria més tard quan La Nursing Intervention Classification (NIC), definiria en el llistat d'intervencions NIC amb el codi 4320 la intervenció: "*Teràpia Assistida amb Animals*"(35). En els últims anys, els animals s'han incorporat en un ampli ventall de teràpies i amb diferents finalitats i amb diferents àmbits: la psicologia clínica, la teràpia ocupacional, programes de fisioteràpia i rehabilitació física, logopèdia, residències d'avis, orfenats, centres de menors i centres penitenciaris. És va seguir investigant sobre la tècnica i és va classificar les Intervencions Assistides per Animals (IAA) en:

- **Activitats Assistides per Animals (AAA):** són aquelles accions lúdiques com "conèixer i saludar" amb l'objectiu de visitar aquelles persones que estan al hospital, que viuen en residències geriàtriques, etc. S'observen resultats positius, tot i que no tenen uns objectius terapèutics preestablerts.
- **Teràpia Assistida per Animals (TAA):** és defineix com una intervenció assistida amb animals com a coterapeuta amb objectius específics dirigits a millorar les capacitats físiques, cognitives, socials i emocionals.

Aquesta tècnica és dur a terme per un professional especialitzat que avaluarà i documentarà tot el procés.

Per a Signes, el gos és l'animal ideal per a realitzar una teràpia o activitat assistida perquè com a ésser viu que és, es converteix en un estímul multisensorial trencant la monotonia, proporcionant molta interacció i incitant al joc. A més a més és un facilitador social, augmenta la motivació del pacient fent de "lubricant" emocional ja que un gos no té prejudicis i no jutja(35). Una de les races per excel·lència per a dur a terme la TAA és la Golden Retriever. Antigament s'utilitzaven per a recuperar peces de caça abatudes pels caçadors, aquesta qualitat és útil en les sessions, ja que el gos gaudeix transportant i entregant objectes de tot tipus. Són gossos equilibrats, bondadosos, complaents, afectuosos, alegres i sempre estan disposats a rebre carícies i contacte. A més a més, són molt intel·ligents i amb una capacitat innata pel treball(36).

En una intervenció duta a terme en un centre institucionalitzat de Toledo és va avaluar l'efectivitat de les Teràpies Assistides per Animals de Companyia (TAAC) per al control dels SPCD(37). Per als autors, una de les finalitats principals de les TAA és prevenir l'aïllament de la persona a través dels sentiments, les sensacions i la comunicació no verbal. El contacte físic a través de carícies, la percepció de la calor i el pel de l'animal estimula el sentit del tacte. D'altra banda el fet de jugar amb el gos millora la psicomotricitat i els reflexes posturals. En els resultats de la intervenció, és va observar una disminució en els SPCD(37). Hanae et al. (34) i Majic et al. (38) en la seva cerca bibliogràfica també va observar efectes positius en els SPCD, principalment en la depressió, l'apatia, l'agitació i l'agressivitat verbal.

Klimova et al. (39) va observar en la seva revisió sistemàtica que la TAA millora la salut mental i física dels pacients amb demència. Els autors mostren que el contacte amb el gos proporciona els següents beneficis:

- Contribueix a augmentar la salut física: el fet de jugar amb l'animal o passejar-lo produeix una disminució de la pressió arterial.
- Disminueixen els SPCD com l'agitació, la desorientació i l'agressivitat.
- Pot millorar la memòria a curt termini i les capacitats de comunicació.
- Millora les rutines d'àpats.
- Redueix el sentiment de soledat.

En quant als efectes sobre la cognició, són pocs els autors que evidencien un benefici directe. Olsen et al. (40) utilitza el terme autoeficàcia, amb el qual refereix que el fet de recordar el nom del gos, realitzar diferents tasques i que el gos obeeixi, té efectes positius sobre la memòria a curt plaç i sobretot sobre l'autoestima. Els resultats d'un estudi realitzat per Marx et al. (33) mostren que la presència d'un gos de teràpia produeix en els pacients respostes verbals espontànies (preguntar sobre ell, donar-li ordres, parlar sobre mascotes anteriors...).

Nordgren i Engström (41) van realitzar una intervenció en una residència on avaluaven els efectes de la TAA en la qualitat de vida dels pacients amb deteriorament cognitiu. És van classificar les àrees que poden ser entrenades per un gos de teràpia, aquestes són: la memòria, la comunicació i el llenguatge, l'autopercepció, l'atenció i concentració, l'equilibri i la força muscular, la motricitat fina i el moviment. Els autors també van observar que les trobades amb el gos provocaven en el pacient molts records i emocions.

Si ens centrem en el nostre territori, durant l'any 2008 i 2011 és va dur a terme un projecte d'intervenció comunitària a través de la TAA a l'ABS Bordeta-Magraners a Lleida. Aquesta intervenció va ser duta a terme per part de l'associació ILERKAN. En la intervenció comunitària és van dur a terme dos projectes, el primer: *Avaluació d'un programa de TAA en població geriàtrica* i el segon; *El nostre amic del CAP: el gos* (dirigit a nens). Seguint amb la temàtica del treball, em centraré només amb el primer projecte. És va realitzar un assaig clínic on es va avaluar l'efecte de la TAA en dos grups de poblacions, un primer Grup d'Intervenció (GI), al qual és va aplicar la TAA, i un segon Grup Control (GC) on és va realitzar la mateixa teràpia però sense l'animal. És va objectivar una millora relativa al GI en quant a l'equilibri i a la comunicació(42).

Els objectius de la TAA aniran determinants en funció del grau de deteriorament cognitiu. No obstant, s'intentarà treballar en tots els graus les emocions positives, la reminiscència, l'afectivitat i la socialització.

Més concretament, en la fase de deteriorament cognitiu lleu (GDS 1-2) és pretén treballar totes les funcions cognitives en general, però centrant-se en la memòria. En quant al deteriorament cognitiu moderat (3-4), l'objectiu és centrarà en aquelles capacitats que és comencen a perdre i en reforçar aquelles que és mantenen. Per últim, i en els casos de deteriorament greu (5-6-7), l'estimulació és centrarà en fomentar la connexió amb l'entorn i en l'afectivitat(43).

Les activitats han de ser senzilles i adaptades a les necessitats i característiques individuals de les persones que reben la intervenció. És per això que és recomanen les intervencions individuals als pacients amb un GDS 6-7 amb una duració d'entre 15-20 minuts, ja que tenen necessitats majors. D'altra banda, les intervencions grupals és centren en promoure la socialització i la participació. El nombre de persones participants variarà en funció del grau de deteriorament cognitiu d'aquestes. La recomanació general és: a més deteriorament cognitiu menys participants amb un màxim d'entre 8-10 persones i una duració d'entre 30-45 minuts(43).

3. JUSTIFICACIÓ

Segons la Organització Mundial de la Salut (OMS), al voltant de 50 milions de persones arreu del món tenen demència. És preveu que aquests valors assoleixin els 82 milions al 2030 i els 150 milions al 2050(9).

L'Alzheimer va causar l'any 2018 la mort de 14.929 persones, posicionant-se d'aquesta manera com la sisena causa de mort a Espanya(1). En els últims anys s'ha produït un augment important de l'esperança de vida, això ha produït que la prevalença de demència i en concret de la MA vagi en augment.

La meua motivació per dissenyar una intervenció en aquest àmbit neix de la preocupació davant del diagnòstic de la malaltia d'una persona molt important en la meua vida. La malaltia, juntament amb la gran varietat de símptomes associats, constitueix un gran impacte a nivell personal, familiar i de l'entorn. Davant la falta d'un tractament farmacològic efectiu que permeti curar i/o prevenir la MA, ha sorgit la necessitat evident d'investigar estratègies no farmacològiques centrades en la millora del funcionament cognitiu, funcional i conductual amb els mínims costos i efectes secundaris.

En aquest context apareixen les Teràpies Assistides amb Animals (TAA), en les quals l'animal forma part d'un procés terapèutic. En els últims anys s'ha investigat que la interacció humà-animal proporciona un conjunt de beneficis (psicològics, físics i socials) centrats en la prevenció de la dependència del pacient i en el manteniment de les capacitats preservades.

Com a futura infermera i neta d'un malalt d'Alzheimer crec que és necessari desenvolupar aquest tipus de teràpies ja que poden arribar a reduir l'impacte de la malaltia millorant la qualitat de vida del pacient i de la família que l'acompanya.

4. OBJECTIUS

4.1. Objectius generals

- Valorar l'efectivitat d'un programa de teràpia assistida per gossos en pacients amb Alzheimer lleu-moderat.

4.2. Objectius específics

- Millorar l'autoestima i l'estat d'ànim. Afavorir les relacions i habilitats socials utilitzant el gos de teràpia com a nucli de l'activitat.
- Afavorir i millorar l'atenció i la motivació a través d'exercicis i activitats amb el gos de teràpia.
- Afavorir la connexió amb l'entorn (orientació espacial, temporal i personal) a través de l'estimulació multisensorial i el gos de teràpia com a element perceptiu-cognitiu.
- Reduir els trastorns de conducta a través d'activitats amb el gos de teràpia.
- Afavorir la mobilitat, deambulació i equilibri a través d'exercicis amb el gos de teràpia.

5. METODOLOGIA

5.1. Metodologia de cerca

Per a la realització d'aquest treball he realitzat una recerca bibliogràfica en diferents bases de dades relacionada amb les teràpies no farmacològiques utilitzades per a la malaltia de l'Alzhèimer, en concret amb la Teràpia Assistida per Animals.

He consultat articles científics en les següents bases de dades científiques: PubMed, Scopus, Elsevier i Google Scholar. Les paraules clau (MESH) utilitzades han set: *Alzheimer's disease*, *Animal assisted therapy*, *Dementia*, *Dog therapy*.

També s'han consultat pàgines webs oficials com:

- La pàgina web de la Societat Espanyola de Neurologia (SEN)
- La pàgina web de la Confederació Espanyola de l'Alzheimer (CEAFA)
- La pàgina web de la Organització Mundial de la Salut (OMS)
- La pàgina web de la Fundació Pasqual Maragall

Per a la realització de la recerca científica he tingut en compte els següents criteris:

- Any de la publicació: s'han seleccionat articles dels últims deu anys
- Idioma de l'article: articles en català, castellà i anglès
- Articles en versió gratuïta

5.2. Cronograma

Taula I: Cronograma

	2019			2020					
	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN
Elecció del tema del treball i inici de la recerca									
Recerca bibliogràfica									
Redacció del marc teòric, introducció i objectius									
Redacció de la metodologia, justificació i intervenció									
Redacció de l'avaluació i consideracions ètiques									
Redacció de la discussió i conclusions									
Entrega i presentació TFG									

Font: Elaboració pròpia

5.3. Disseny de la intervenció

5.3.1. Tipus d'estudi

Per poder dur a terme aquesta intervenció és realitzarà un estudi comparatiu pre-post intervenció. S'establiran uns criteris de valoració abans i després que permetrà avaluar l'efectivitat de les TAA en pacients amb Alzheimer lleu-moderat.

La intervenció és realitzarà a través del CAP d'Alcarràs, on és seleccionerà als pacients. Abans de la implantació del programa, als candidats o als seus familiars, se'ls passarà un qüestionari (*Annex 9*) per avaluar el vincle que tenen amb els animals de companyia, en especial amb gossos.

És formaran dos grups de deu persones i és realitzaran dues sessions setmanals, de cinquanta minuts, a escollir entre els pacients l'horari que millor els hi vagi.

La duració del programa no té una data de finalització establerta, no obstant, s'avaluaran els resultats en un període de tres mesos.

5.3.2. Població diana

La intervenció proposada va dirigida a pacients d'ambdós sexes que presentin un grau d'Alzheimer lleu-moderat de la població d'Alcarràs, Lleida.

- **Criteris d'inclusió**

- Pacients amb diagnòstic d'Alzheimer lleu- moderat (GDS 3,4 i 5) que visquin a la població d'Alcarràs, Lleida.
- Participació voluntària a la intervenció a través d'un consentiment informat (*Annex 11*)
- Pacients que presentin un vincle positiu amb els animals després de la realització del qüestionari (*Annex 9*)

- **Criteris d'exclusió**

- Pacients amb Alzheimer greu (GDS 6 i 7)
- Pacients que presentin por als gossos
- Pacients que presentin al·lèrgia als gossos

6. PROGRAMA D'INTERVENCIÓ

La selecció dels pacients és durà a terme a través del CAP d'Alcarràs, on a través de l'equip multidisciplinari és determinarà quins pacients prèviament diagnosticats d'Alzheimer en fase moderada són aptes per a dur a terme l'activitat. Actualment l'Àrea Bàsica de Salut (ABS) està formada per deu Equips d'Atenció Primària (EAP's), és a dir, 10 metges i 10 infermeres (dos dels quals pertany a pediatria). Atén una població de 9514 habitants(44) incloent els pobles de Torres de Segre i Sosès. Cada EAP atén uns 25-30 pacients amb demència, per tant, realitzant un càlcul aproximat, en tota a la població hi ha uns 200 pacients amb demència.

Les infermeres informaran als pacients seleccionats sobre la intervenció que és dura a terme i se'ls demanarà la seva participació. Se'ls demanarà que responguin a un qüestionari (*Annex 9*), si el resultat obtingut és positiu, demostrarà que el pacient té un vincle positiu amb els gossos. A continuació s'entregarà a cada pacient o als familiars que l'acompanyin, un full informatiu (*Annex 10*) amb els objectius i la descripció de l'estudi per tal que s'ho llegeixin amb atenció. També se'ls donarà el document de consentiment informat (CI) (*Annex 11*). Als pacients que acceptin participar en el programa, se'ls demanarà que vinguin un altre dia a la consulta per tal de realitzar un seguit de testos amb els quals, després de la intervenció, s'avaluarà els possibles beneficis obtinguts.

A través de l'escala *MEC-35* (*Annex 2*) és determinarà el grau de deteriorament cognitiu que presenta el pacient abans de la realització de la intervenció. En quant a l'avaluació física, és realitzarà l'escala de *Tinetti* (*Annex 12*), amb la qual s'identificarà aquells pacients que puguin presentar un risc de caigudes elevat en les sessions. Per últim, s'utilitzarà l'Inventari Neuropsiquiàtric (NPI) per avaluar els SPCD.

La intervenció és durà a terme juntament amb l'associació ILERKAN, ja que ha col·laborat altres vegades en programes comunitaris dirigits a la gent gran(42). Prèviament a les sessions, la infermera responsable de l'activitat, és posarà en contacte amb l'equip de TAA de l'associació.

Conjuntament és marcaran els objectius adequats a les capacitats afectades i preservades dels pacients, així com adaptar les activitats a l'estil de vida i a la història personal de cadascú (antecedents escolars, aficions, vida laboral...).

Es realitzaran dues sessions per setmana amb una durada de 50 minuts, és duran a terme els dimarts de 10h a 10:50h i els divendres de 16h a 16:50h per a que els pacients tinguin la major facilitat possible per acudir. La intervenció no tindrà data de finalització, no obstant, s'avaluarà la intervenció en un període de tres mesos. Les activitats proposades a continuació s'aniran repetint a mesura que s'afegeixin nous participants a la intervenció.

Els objectius principals de les sessions és centraran en les àrees personal, social, cognitiva i física:

- **Àrea personal:** és treballarà l'afectivitat i les emocions, així com reduir els nivells d'ansietat i depressió.
- **Àrea social:** és prioritzaran les activitats on és treballi la comunicació i la participació entre els usuaris.
- **Àrea cognitiva:** és duran a terme activitats o accions on s'exerciti principalment la memòria, el llenguatge, l'atenció, la concentració i el raonament.
- **Àrea física:** a través de l'activitat física, és pretén millorar el treball motor, l'estimulació sensorial, la deambulació, la motricitat fina i global i la coordinació de les extremitats.

En cada sessió és plantejaran uns objectius concrets que s'intentarà dur a terme a través de diferents activitats. En totes les sessions és durà a terme la Teràpia d'Orientació a la Realitat (TOR), és a dir, en totes les sessions és recordarà la data en que estem, l'estació de l'any, l'hora, i on estem. A més a més, el professional especialitzat en TAA conduirà al gos de teràpia per a que saludi a cada un dels pacients, observant la interacció entre aquests a mesura que avancen les sessions. Els pacients reforçaran positivament la conducta del gos a través de recompenses en forma de premis, evitant que el gos pugui patir estrès en qualsevol moment de l'activitat.

Figura 1: Fases del programa d'intervenció



Font: Elaboració pròpia

6.1. Lloc de treball

Per dur a terme la intervenció, és demanarà la col·laboració de l'Ajuntament d'Alcarràs. És demanarà poder realitzar la intervenció a una de les sales habilitades del Casal d'Avis, ja que actualment el CAP d'Alcarràs no disposa de cap sala disponible per a la realització de l'activitat. És realitzarà en una sala habilitada als usuaris sense sorolls ni estímuls que puguin interferir en la sessió.

6.2. Professionals implicats en la intervenció

Professional especialitzat en TAA: caldrà que sigui una persona acreditada en l'entrenament i desenvolupament de les TAA. No és necessari que sigui titulat/ada en l'àmbit sanitari. Serà l'encarregat d'impartir les sessions amb l'equip caní. Aquest, juntament amb la infermera marcaran els objectius, les sessions i avaluaran tot el procés.

Personal d'infermeria: serà l'encarregat de recomanar i proposar la TAA, ja que és el personal sanitari que més contacte té amb el pacient. Amb l'ajuda del professional especialitzat en TAA s'establiran els objectius, les sessions i l'avaluació de la intervenció. Per a poder liderar conjuntament l'activitat amb el professional de TAA caldrà que tingui una titulació prèvia que acrediti el maneig amb un animal de teràpia.

Equip caní: serà el gos de teràpia prèviament seleccionat, segons les seves característiques, educat i ensinistrat. El gos haurà d'estar sa, vacunat, desparasitat i amb control estricte veterinari. A més a més, caldrà que disposi d'una assegurança de responsabilitat civil com a gos de teràpia.

6.3. Desenvolupament de les sessions

SESSIÓ 1

FASE 1: PRESENTACIÓ DE LA INTERVENCIÓ

Duració: 20 minuts

Objectius:

- **Socials:** Conèixer a tots els membres participants de l'activitat , crear un clima de confiança, evitar l'aïllament promovent la interacció.
- **Cognitiu:** Fomentar la memòria a curt i llarg plaç.
- **Personals:** Fomentar les emocions i els records.

Recursos materials:

- Cadires per formar un cercle

En primer lloc és presentaran els professionals encarregats de dur a terme les sessions, tant la infermera responsable de l'activitat, com el personal especialitzat en dur a terme la teràpia amb animals. Seguidament és presentarà al gos de teràpia i se'ls preguntarà si tenen o han tingut mascotes i s'explicaran records relacionats.

Després del primer contacte tant amb el gos com amb els professionals, s'explicarà quins són els objectius d'aquest programa, en què consisteix i com esdevindran les sessions.

FASE 2

Duració: 30 minuts

Objectius:

- **Personals/socials:** crear un vincle afectiu entre el pacient i el gos de teràpia
- **Cognitiu:** fomentar l'atenció i la concentració
- **Físics:** millorar la motricitat fina, la marxa i l'equilibri

Recursos materials

- Cadires per formar un cercle
- Fotografies de diferents gossos de la mateixa raça amb diferents tonalitats de colors.

Es situarà el gos com a nucli de l'activitat. Es parlarà de les característiques (raça, edat, color, personalitat). Es mostraran fotos de gossos de la mateixa raça d'altres colors. Els participants interaccionaran amb ell (acariciar-lo, raspallar-lo, donar-li premis, posar-li i treure-li l'arnés...)

SESSIÓ 2

FASE 1

Duració: 10 minuts

Objectius:

- Fomentar la memòria a curt plaç
- Fomentar l'atenció i concentració prèvia a l'activitat

Es recordarà la data en què estem: Teràpia d'Orientació a la Realitat (TOR). S'interaccionarà amb els participants fent preguntes sobre el contingut de la setmana passada (nom del gos de teràpia, nom dels participants). Realitzarem una petita introducció del que es farà en la sessió.

FASE 2

Duració: 40 minuts

Objectius:

- **Cognitiu:** Actuar sobre la memòria a curt i llarg plaç, sobre l'atenció, la concentració, el raonament i el llenguatge espontani
- **Socials:** Participació i comunicació. Interacció amb el gos de teràpia.

Recursos materials:

- Cadires per formar un cercle
- Cistella
- Cartolines numerades
- Làmines interactives

El gos de teràpia durà una cistella a la boca amb unes cartolines numerades de l'1 al 4. El professional especialitzat en TAA indicarà al gos a qui ha d'atansar-se. El pacient haurà de treure una cartolina i segons el numero que tregui correspondrà a una làmina interactiva o una altra. Tot i que sigui una persona la que tregui el número de la cistella, la làmina interactiva és resoldrà de manera grupal.

- Làmina 1: personatges famosos de la seva època
- Làmina 2: mapa d'Espanya per localitzar determinades ciutats
- Làmina 3: identificar les diferents hores en els rellotges
- Làmina 4: identificar de quin país són els monuments més importants del món

SESSIÓ 3

FASE 1

Duració: 10 minuts

Objectius:

- Fomentar la memòria a curt plaç
- Fomentar l'atenció i concentració prèvia a l'activitat

És realitzarà TOR. S'interaccionarà amb els participants fent preguntes sobre el contingut de la setmana passada (reminiscència). Realitzarem una petita introducció del què és farà en la sessió.

FASE 2

Duració: 40 minuts

Objectius:

- **Cognitiu:** actuar fomentant l'atenció, la concentració i el raonament.
- **Físics:** millorar la motricitat fina, la deambulació i l'equilibri.
- **Socials:** interacció amb el gos de teràpia, afectivitat.
- **Personals:** millorar l'autoestima fent-los participants en les tasques de casa.

Recursos materials:

- Cadires per formar un cercle
- Corda d'uns dos metres
- Cistella amb pinces
- Peces de roba (mitjons, samarretes, tovalloles, draps de cuina...)
- Dispositius d'ajuda per als pacients que ho precisin (caminador, bastó, cadira de rodes)

El professional especialitzat en TAA penjarà una corda a una alçada adequada a les capacitats físiques dels pacients. El gos de teràpia agafarà peces de roba d'una cistella i les anirà repartint als participants, aquests hauran d'agafar pinces de la roba i penjar-la a l'estenedor.

SESSIÓ 4

FASE 1

Duració: 10 minuts

Objectius:

- Fomentar la memòria a curt plaç
- Fomentar l'atenció i concentració prèvia a l'activitat

Es realitzarà TOR. S'interaccionarà amb els participants fent preguntes sobre el contingut de la setmana passada (reminiscència). Realitzarem una petita introducció del què es farà en la sessió.

FASE 2

Duració: 40 minuts

Objectius:

- **Cognitiu:** exercitar la memòria a llarg plaç, el llenguatge espontani, l'atenció i la concentració.
- **Personals:** treballar les emocions i l'afectivitat.
- **Socials:** fomentar la interacció entre els pacients, participació i comunicació.
- **Físics:** fomentar la deambulació i el treball motor a través del ball.

Recursos materials:

- Cadires per formar un cercle
- Equip reproductor de música amb les cançons seleccionades

En aquesta sessió el gos passarà a un segon pla, no obstant, com en totes les sessions interaccionarà amb els pacients a través de les carícies. A través de la música, els pacients hauran de relacionar la cançó amb un record o un esdeveniment de la seva vida. Algunes de les cançons escollides són:

- Marxa nupcial
- Julio Iglesias- Soy un truhán, soy un señor
- Manolo Escobar- Ese toro enamorado de la luna
- Marisol – La vida es una tómbola
- Rocio Jurado – Como una ola

SESSIÓ 5

FASE 1

Duració: 10 minuts

Objectius:

- Fomentar la memòria a curt plaç
- Fomentar l'atenció i concentració prèvia a l'activitat

Es realitzarà TOR. S'interaccionarà amb els participants fent preguntes sobre el contingut de la setmana passada (reminiscència). Realitzarem una petita introducció del què es farà en la sessió.

FASE 2

Duració: 40 minuts

Objectius:

- **Socials/personals:** afavorir la interacció entre els pacients i l'animal. Augment de l'autoestima davant del feed-back pacient-gos.
- **Física:** millorar la motricitat fina, la mobilitat de les extremitats, la deambulació i l'equilibri.

Recursos materials

- Cadires per formar un cercle
- Estris per a la higiene i l'ensinistament del gos (corretja, arnés, raspall...)

En aquesta sessió es treballarà amb el gos, es donaran les ordres bàsiques d'ensinistament i s'explicarà i mostrarà com dur a terme la higiene. Els pacients procediran a raspallar-lo, rentar-li les orelles, col·locar-li l'arnés i en la mesura que el pacient pugui, passejar-lo amb la corretja.

SESSIÓ 6

FASE 1

Duració: 10 minuts

Objectius:

- Fomentar la memòria a curt plaç
- Fomentar l'atenció i concentració prèvia a l'activitat

Es realitzarà TOR. S'interaccionarà amb els participants fent preguntes sobre el contingut de la setmana passada (reminiscència). Realitzarem una petita introducció del què es farà en la sessió.

FASE 2

Duració: 40 minuts

Objectius:

- **Físics:** afavorir la deambulació, l'equilibri i la coordinació de les extremitats.
- **Social/personal:** afavorir la comunicació i participació entre els participants i el gos de teràpia.

Recursos materials

- Bitlles infantils i una pilota
- Dispositius d'ajuda per als pacients que ho necessitin (caminador, bastó, cadira de rodes)

Aquesta sessió consistirà en jugar a les bitlles. És col·locaran a una distància adequada a les seves necessitats. En cas dels pacients amb mobilitat reduïda, podran realitzar l'activitat amb ajuda del seu dispositiu. El gos serà l'encarregat de portar la pilota a cada un dels participants fent més interactiva l'activitat.

SESSIÓ 7

FASE 1

Duració: 10 minuts

Objectius:

- Fomentar la memòria a curt plaç
- Fomentar l'atenció i concentració prèvia a l'activitat

És realitzarà TOR. S'interaccionarà amb els participants fent preguntes sobre el contingut de la setmana passada (reminiscència). Realitzarem una petita introducció del què és farà en la sessió.

FASE 2

Duració: 40 minuts

Objectius:

- **Cognitiu:** exercitar la concentració, raonament i càlcul
- **Socials:** fomentar la interacció amb la resta de participants i amb el gos de teràpia

Recursos materials:

- Cadires per formar un cercle
- Pilotes de ping pong numerades del 1 al 10 en diferents colors

El professional de TAA durà una bossa amb les pilotes de ping pong. El gos de teràpia anirà transportant les pilotes als pacients. Al ser pilotes de colors, cada pacient haurà de trobar la persona que té el mateix color que ell. Posteriorment, amb els números que indiquin les pilotes hauran de realitzar la suma dels números. Qui ho encerti, donarà un premi al gos de teràpia.

SESSIÓ 8

FASE 1:

Duració: 10 minuts

Objectius:

- Fomentar la memòria a curt plaç
- Fomentar l'atenció i concentració prèvia a l'activitat

Es realitzarà TOR. S'interaccionarà amb els participants fent preguntes sobre el contingut de la setmana passada (reminiscència). Realitzarem una petita introducció del què es farà en la sessió.

FASE 2:

Duració: 40 minuts

Objectius:

- **Cognitiu:** fomentar la concentració i la memòria (recordar els noms dels participants).

- **Físics:** treballar la mortificat a través del cercle i de la pilota.
- **Socials:** fomentar la interacció i comunicació entre els participants i amb el gos de teràpia.

Recursos materials:

- Cadires per formar un cercle
- Cercle amb peces desmuntables
- Pilotes de goma

Tots els participants hauran de muntar i desmuntar les peces del cercle. Una vegada fet això, hauran de passar el cercle al seu company de la dreta fins que ho hagin fet tots. Després el passaran al company que tinguin davant i després a qui ells vulguin, caldrà dir el nom de la persona abans de llançar-lo. El professional en TAA és posicionarà al mig dels participants aguantant el cercle. Els pacients hauran de llençar la pilota i intentar que passi per dintre del cercle, tindran dos intents cada un. El gos de teràpia anirà recollint les pilotes i atansant-les als participants.

SESSIÓ 9

FASE 1:

Duració: 10 minuts

Objectius:

- Fomentar la memòria a curt plaç
- Fomentar l'atenció i concentració prèvia a l'activitat

És realitzarà TOR. S'interaccionarà amb els participants fent preguntes sobre el contingut de la setmana passada (reminiscència). Realitzarem una petita introducció del què és farà en la sessió.

FASE 2

Duració: 40 minuts

Objectius:

- **Físics:** afavorir la deambulació, l'equilibri i la coordinació de les extremitats
- **Socials:** fomentar la interacció i comunicació entre els participants i amb el gos de teràpia.

Recursos materials:

- Equipament per treure a passejar al gos de teràpia (arnés, corretja, premis...)
- Dispositius d'ajuda per als pacients que ho necessitin

En la penúltima sessió es realitzarà un passeig pel poble amb el gos de teràpia. L'expert en TAA i el professional d'infermeria explicarà als pacients el recorregut a realitzar. Tots els pacients podran passejar al gos de teràpia i així interaccionar amb ell. La sortida finalitzarà en un espai verd prop del casal d'avis on es farà un petit recordatori del que s'ha realitzat a les sessions anteriors.

SESSIÓ 10 – COMIAT

L'última sessió consistirà en fer un berenar/esmorzar per acomiadar la intervenció. Entre tots recordarem les activitats realitzades en les sessions, és preguntarà quina ha agradat més, quina menys, com s'han sentit envers als companys i al gos de teràpia. També és preguntarà a tots els participants o als tutors legals que els acompanyin, si han notat o observat alguna millora des de l'inici de la intervenció. A continuació, i de forma individual, és procedirà a la realització dels testos i escales de valoració per evidenciar si ha hagut o no millores a nivell cognitiu, físic, social i emocional.

6.4. Resum de les sessions

Taula II: Resum de les sessions

SESSIÓ	DURACIÓ	OBJECTIUS	ACTIVITATS
Primera sessió	20 minuts	<ul style="list-style-type: none">- Conèixer a tots els membres participants de l'activitat , crear un clima de confiança, evitar l'aïllament promovent la interacció.- Fomentar la memòria a curt i llarg plaç.- Fomentar les emocions i els records.	Presentació de la intervenció
	30 minuts	<ul style="list-style-type: none">- Crear un vincle afectiu entre el pacient i el gos de teràpia- Fomentar l'atenció i concentració- Millorar la motricitat fina, la marxa i l'equilibri	El gos com a nucli de l'activitat
Segona sessió	50 minuts	<ul style="list-style-type: none">- Fomentar la memòria a curt i llarg plaç, l'atenció, la concentració, el raonament i el llenguatge espontani- Fomentar la participació i la comunicació amb el gos de teràpia	Làmines interactives
Tercera sessió	50 minuts	<ul style="list-style-type: none">- Fomentar l'atenció, la concentració i el raonament	Penja-robes

		<ul style="list-style-type: none"> - Millorar la motricitat fina, la deambulació i l'equilibri - Fomentar la interacció i l'afectivitat amb el gos de teràpia 	
Quarta sessió	50 minuts	<ul style="list-style-type: none"> - Exercitar la memòria a llarg plaç, el llenguatge espontani, l'atenció i la concentració - Treballar les emocions i l'afectivitat - Fomentar la interacció entre els pacients, la participació i la comunicació - Fomentar la deambulació i el treball motor a través del ball 	Música
Cinquena sessió	50 minuts	<ul style="list-style-type: none"> - Afavorir la interacció entre els pacients i l'animal - Millorar la motricitat fina, la mobilitat de les extremitats, la deambulació i l'equilibri 	Higiene i ensinistrament del gos de teràpia
Sisena sessió	50 minuts	<ul style="list-style-type: none"> - Afavorir la deambulació, l'equilibri i la coordinació de les extremitats - Afavorir la comunicació i participació entre els participants i el gos de teràpia 	Joc de les bitlles
Setena sessió	50 minuts	<ul style="list-style-type: none"> - Exercitar la concentració, raonament i càlcul 	Pilotes de ping-pong de colors amb números

		<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar la interacció amb la resta de participants i amb el gos de teràpia 	
Vuitena sessió	50 minuts	<ul style="list-style-type: none"> - Fomentar la concentració i la memòria a curt plaç - Treballar la motricitat fina - Fomentar la interacció i la comunicació entre els participants i el gos de teràpia 	Cercle desmuntable i pilotes de goma
Novena sessió	50 minuts	<ul style="list-style-type: none"> - Afavorir la deambulació, l'equilibri i la coordinació de les extremitats - fomentar la interacció i comunicació entre els participants i amb el gos de teràpia. 	Passeig en grup
Desena sessió	50 minuts	<ul style="list-style-type: none"> - Posar en comú totes les activitats realitzades al llarg de la intervenció 	Comiat

Font: Elaboració pròpia

7. CONSIDERACIONS ÈTIQUES

Com a professionals de la salut, qualsevol tasca comunitària va lligada a uns principis ètics. El principi d'autonomia reconeix el dret de cadascú a la informació i a donar o no donar el consentiment abans de cada actuació sanitària. Aquest dret és fa efectiu quan la informació proporcionada és completa i s'adapta a les necessitats i capacitats de cada pacient. L'ús adequat del consentiment informat (CI) proporciona la seguretat clínica, és a dir, atén als principis de no maleficència i beneficència i reafirma l'autonomia de la persona(45).

Seguidament, des del punt de vista legal, el CI a Catalunya està regulat per la Llei 21/2000, de 29 de desembre, sobre els drets d'informació concernent a la salut i a l'autonomia del pacient, i la documentació clínica(45).

Prèviament a la implantació del programa caldrà que sigui aprovat pel Comitè d'Ètica Assistencial del Hospital Universitari Arnau de Vilanova (HUAV). La informació de la intervenció és proporcionarà als pacients tant de forma oral com escrita a través d'un full informatiu (*Annex 10*). S'explicarà en què consisteix, quins són els objectius i com seran les sessions per a que la intervenció esdevingui beneficiosa tant pels pacients amb Alzheimer com per al gos de teràpia. A continuació també s'inclourà el CI (*Annex 11*) en el qual s'informarà que la participació a l'estudi és voluntària i per tant, poden decidir deixar l'activitat en qualsevol moment. El CI caldrà que el signi el propi pacient o algun familiar o tutor en cas de pèrdua d'autonomia.

7.1. Principis ètics per a l'ús de gossos de teràpia

- Mantenir les condicions higièniques- sanitàries (vacunació i desparasitació) que determina la legislació vigent (el Decret 2/2008) en matèria de protecció dels animals.
- Evitar que l'animal pateixi abusos, dolor o malestar.
- Conèixer els signes de benestar físic i mental de l'animal per a poder evitar situacions d'estrès, ansietat, por...)
- No sobrepassar el temps de les sessions.
- Proporcionar a l'animal un lloc tranquil on pugui descansar i disfrutar d'esbarjo varies vegades al dia(46).

8. AVALUACIÓ

L'avaluació de la intervenció és durà a terme conjuntament amb la infermera responsable i el professional especialitzat en TAA. Tots dos observaran en totes les sessions i de forma subjectiva, l'actitud dels pacients amb el gos de teràpia. Per avaluar de forma objectiva els beneficis obtinguts en la intervenció és passaran un conjunt d'escales de valoració.

Abans i després de la intervenció és passaran les següents escales de valoració:

- *Escala de Tinetti (Annex 12)*: amb la qual s'avaluarà el risc de caigudes. En moltes sessions és fomentarà la deambulació i l'equilibri amb l'ajuda del gos de teràpia. És per aquest motiu que és passarà l'escala abans de començar la intervenció i als tres mesos per avaluar l'evolució física dels pacients.
- *Inventari Neuropsiquiàtric (NPI)*: per avaluar els SPCD, sent el més prevalent l'apatia en els malalts d'Alzheimer. En la última sessió és tornarà a realitzar l'avaluació per veure si les sessions han esdevingut beneficioses en la disminució dels SPCD.
- *MEC-35*: és realitzarà en tots els participants prèviament a l'inici de les sessions per determinar el grau de deteriorament que presenten. Posteriorment, és repetirà el test, per determinar si les TAA han set beneficioses a nivell cognitiu.

En totes les sessions és registrarà l'estat emocional que presenten els participants envers a les activitats realitzades i al gos de teràpia. Aquest registre és durà a terme a través de *Observed Emotion Rating Scale (OERS) (Annex 13)(47)*. A més a més, és realitzarà una presa de la tensió arterial (TA) a l'inici i final de cada sessió.

També s'aplicarà en cada sessió, l'escala de valoració *Measurement Of Pet Intervention (MOPI)(48) (Annex 14)*, la qual valora els efectes de la TAA basat en el funcionament dels usuaris.

Aquesta escala mesura quatre ítems de comportament: capacitat de concentració, moviment físic, comunicació verbal i el compliment. Serà completada després de cada sessió per l'expert en TAA i el personal d'infermera.

Per últim, la NPT-ES(49) (*Annex 14*), és una escala utilitzada per valorar l'experiència de teràpies no farmacològiques a través de l'observació dels cuidadors, en aquest cas, seran el personal d'infermeria i el tècnic en TAA. Els ítems que s'avaluen són la participació, el gaudiment, les relacions amb altres, el desplaer i el rebuig. La puntuació oscil·la entre el 0 i el 3 en cada ítem, amb un total de 15 punts. A més puntuació, més positiva ha resultat la intervenció no farmacològica.

9. DISCUSSIÓ

En la intervenció proposada, és pretenia valorar l'efecte de la teràpia assistida per gossos en pacients amb Alzheimer moderat lleu des de una visió global del pacient.

La TAA és una teràpia amb la qual es poden treballar moltes disciplines. Autors com Nordgren et al.(41) van definir les àrees que poden ser entrenades per un gos de teràpia, aquestes són: la memòria, la comunicació i el llenguatge, l'autopercepció, l'atenció i la concentració, l'equilibri i la força muscular, la motricitat fina i el moviment.

Klimova et al. suggereix que els gossos aporten beneficis sobre la salut mental i física(39). El contacte amb el gos produeix en les persones un efecte relaxant, activant el sistema sensorial, a través del tacte i de les diferents textures del cabell. El fet de jugar amb ell, acariciar-lo o passejar-lo, millora la motricitat, els reflexes posturals i redueix el risc de caigudes (37,39,40).

Nordgren et al. en el seu estudi, a través de l'escala QUALID van evidenciar un augment en la qualitat de vida dels pacients. També autors com Olsen et al.(40) i Hu et al. (50) mostren una millora de la qualitat de vida relacionada amb el terme autoeficàcia. El fet de recordar el nom del gos o que obeeixi les ordres, produeix en la persona un augment de la motivació.

La majoria dels estudis revistats fan referència als beneficis obtinguts en quant a la disminució dels SPCD. Aquests es defineixen com els signes i símptomes relacionats amb l'alteració del comportament, del pensament, de l'estat d'ànim o de la percepció, que es produeixen freqüentment en totes les etapes de la demència(38). L'estudi realitzat per Majic et al. (51) mostra una disminució de l'agressivitat verbal en el grup exposat al gos de teràpia en comparació amb el grup control. Autors com Hu et al.(50), Hanae et al. (34), Klimova et al i Gallardo et al.(37) també destaquen la disminució dels SPCD davant les TAA en pacients amb demència. Aquesta disminució dels símptomes, en conseqüència, produeix la reducció del tractament farmacològic amb antipsicòtics(41).

En quant a la millora cognitiva, l'evidència trobada és bastant limitada. Les TAA augmenten els records, les experiències i les emocions relacionades amb mascotes anteriors, millorant la memòria a curt plaç (37,41). La presència d'un gos de teràpia produeix en els pacients respostes espontànies (rialles, mirades, carícies, paraules) millorant les capacitats comunicatives i relacionals(33).

Una de les limitacions que presenta l'estudi, és la falta de regulació vigent tant a Catalunya com a Espanya sobre les TAA. Tampoc hi ha cap llei que reguli l'acreditació del personal expert en aquestes teràpies. No obstant, és necessita una formació professional. Aquesta formació, a Lleida, és podria obtenir a través de l'associació ILERKAN(52).

Una segona limitació present en l'estudi, és el nombre de participants en les sessions. En alguns estudis realitzats en residències geriàtriques, el nombre de participants és superior a 10, ja que són molts els pacients que presenten algun tipus de demència. D'altra banda, l'evidència científica ens diu que el nombre de persones variarà en funció del grau de deteriorament cognitiu. És a dir, a més deteriorament cognitiu menys participants amb un màxim d'entre 8-10 persones i una duració d'entre 30-45 minuts(43). Hu et al. (50) refereix que per evidenciar beneficis en la TAA s'ha de realitzar la intervenció en un mínim de 3 mesos.

Per últim, en la gran majoria d'estudis revistats, no s'informa sobre els detalls del gos de teràpia, com sexe, raça, edat, color, temperament. Aquestes dades, haurien d'estar incloses en la descripció dels estudis per a poder comparar amb diferents intervencions futures (37).

10. CONCLUSIONS

L'Alzheimer és una malalta progressiva i incapacitant. Els professionals d'infermeria tenen un paper important en l'atenció, control dels símptomes i seguiment de la malaltia, per tant, cal incloure'ls en les teràpies assistides per animals.

L'objectiu principal d'aquest treball era valorar si les teràpies assistides per animals eren efectives i produïen beneficis en pacients amb Alzheimer moderat-leu.

Una vegada realitzada la recerca bibliogràfica, s'ha observat que hi ha poca evidència sobre aquestes teràpies en pacients amb Alzheimer. Cal investigar sobre la metodologia de les sessions en quant al nombre de participants, durada, i tipus d'activitats segons els objectius plantejats. No obstant això, s'ha pogut comprovar que les TAA produeixen beneficis que engloben el total de la persona.

La presència d'un gos a les sessions de teràpia produeix un efecte catalitzador, és a dir, augmenta les interaccions socials i l'atenció, millorant l'estat d'ànim i la motivació personal. A més a més, els gossos tenen la tendència natural de facilitar la comunicació.

L'estimulació sensorial a través del contacte físic amb el gos i amb el seu cabell redueix els nivells d'ansietat. El fet de jugar amb ell, acariciar-lo, o raspallar-lo millora les capacitats físiques, redueix el risc de caigudes i millora la motricitat fina.

Incloure teràpies com la reminiscència o la teràpia d'orientació a la realitat per tal de ser utilitzades conjuntament amb el gos de teràpia, produeix un augment dels beneficis a nivell cognitiu. Augmenta la connexió amb l'entorn, els records i millora la memòria a curt plaç.

Tots aquests beneficis a nivell global actuen disminuint els SPCD. S'han evidenciat millores en quant a l'agressivitat verbal, a la depressió i a l'apatia.

Finalment, amb els beneficis existents en quant a les teràpies assistides per animals, és evident que són necessàries futures investigacions, especialment al nostre país.

11. BIBLIOGRAFIA

1. Instituto Nacional de Estadística. Defunciones según la Causa de Muerte. Año 2018. 2019.
2. OMS. Dementia [Internet]. [cited 2020 Apr 29]. Available from: https://www.who.int/health-topics/dementia#tab=tab_2
3. Fontán L. La Enfermedad de Alzheimer: elementos para el diagnóstico y manejo clínico en el consultorio. Biomedicina. Montevideo; 2012;34–43.
4. pwc. Estado del arte de la enfermedad de Alzheimer en España. 2013.
5. Boada M, Peña J, Blesa R, Aguilar M. Guia oficial de diagnòstic i tractament de la malaltia d'Alzheimer. In: Societat Catalana de Neurologia, editor. Guies mèdiques oficials de diagnòstic i tractament [Internet]. 2a ed. Barcelona: Societat Catalana de Neurologia; 2011. p. 38–216. Available from: <https://scneurologia.cat/wp-content/uploads/2019/01/Guies-Mèdiques-Oficials-2011-de-la-Societat-Catalana-de-Neurologia.pdf>
6. Pérez A, González S. La importancia de los síntomas psicológicos y conductuales (SPCD) en la enfermedad de Alzheimer. Soc Española Neurol. 2016;33(6):378–84.
7. Peters M, Schwartz S, Han D, Rabins P, Steinberg M. Neuropsychiatric symptoms as predictors of progression to severe Alzheimer's dementia and death: the Cache County Dementia Progression Study. Am J Psychiatry. 2015;172(5):460–5.
8. Chávez A., Mamani C. Demencia. Rev de Actualización Clínica vol 35. 2013;5.
9. Organización Mundial de la Salud y Alzheimer's Disease International. Demencia: una prioridad de salud pública. 2013.
10. Sánchez I, Romero R, Rodríguez E, García B. Alzheimer. Primera ed. Editorial Área de Innovación y Desarrollo S., editor. Alicante: 3ciencias; 2016. 1-34.
11. Prince M, Wimo A, Guerchet M, Ali G. World Alzheimer Report 2015. The Global Impact of Dementia An analysis of prevalence, incidence, cost and trends. London; 2015.

12. Villarejo A, Eimil M, Llamas S, Llanero M. Informe de la Fundación del Cerebro. Impacto social de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Neurología. 2017;
13. Garré-Olmo J. Epidemiología de la enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Neurología. 2018;66(11):377–86.
14. Tola- Arribas M, Yugueros M, Garea M, Ortega-Valín F. Prevalence of Dementia and Subtypes in Valladolid, Northwestern Spain: The DEMINVALL Study. PLoS One. 2013;8(10):1–10.
15. Turró-Garriga O, López-Pousa S, Vilalta-Franch J, Garré-Olmo J. Evaluación de la anosognosia en la enfermedad de Alzheimer. Rev Neurol. 2012;54(4):193–8.
16. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias. Guía de Práctica Clínica sobre la atención integral a las personas con enfermedad de Alzheimer y otras demencias. 2009/07. Ministerio de Ciencia e Innovación, editor. Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut de Catalunya; 2010.
17. Fernández L, Isidro V, Mendoza C, Pérez C, Pérez A, Rodríguez I. Guía práctica para profesionales que trabajan con enfermos de Alzheimer. Madrid; 2012.
18. Carrasco M, Agüera L, Ayala M., Mateos R, Franco M. Consenso Español sobre demencias. Segunda. Neuroscience; 2005. 1-99.
19. Álvarez J, Agüera-Ortiz L. Nuevos criterios diagnósticos de la demencia y la enfermedad de Alzheimer: una visión desde la psicogeriatría. Soc Española Psicogeriatría. 2015;5(1):3–14.
20. Custodio N. Los nuevos criterios para el diagnóstico de enfermedad de Alzheimer no dependen de los síntomas clínicos. Rev Neuro-Psiquiatría. 2018;81(2):55–7.
21. Valls-Pedret C, Molinuevo J, Rami L. Diagnóstico precoz de la enfermedad de Alzheimer: fase prodrómica y preclínica. Rev Neurol. 2010;51(471).
22. Rojo Martínez E. Enfermedad de Alzheimer. Nuevos criterios diagnósticos e implicaciones en la práctica clínica. An Real Acad Med Cir Vall. 2014;51:67–75.

23. Dubois B, Feldman H., Jacova C, Trent S. Revising the definition of Alzheimer's disease: A new lexicon. *lancet Neurol.* 2010;9(11):27–1118.
24. Arriola E, Gil P, Antón M, Colmenarejo J., González B. Cuidados continuados en Atención Primaria a personas con enfermedad de Alzheimer. Madrid; 2013.
25. Abizanda P, López-Jiménez E, López-Ramos B, León M. Síntomas psicológicos y conductuales en deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2009;44(5):238–43.
26. Richly P, Bustin J. No todo es la memoria: síntomas conductuales y psicológicos de la enfermedad de Alzheimer. *Vertex Rev Argentina Psiquiatr.* 2014;XXV:421–8.
27. Molinuevo J. Memantina: el valor de la terapia combinada. *Neurología.* 2011;52(2):95–100.
28. De los Reyes C, Arango J, Rodríguez M, Perea M. Rehabilitación Cognitiva en pacientes con Enfermedad de Alzheimer. *Psicol desde el Caribe Univ del Norte.* 2012;29(2):421–55.
29. Miranda-Castillo C, Mascayano F, Roa A, Maray F, Serrano L. Implementación de un programa de estimulación cognitiva en personas con demencia tipo Alzheimer: un estudio piloto en chilenos de la tercera edad. 2012;12(2):445–55.
30. Confederación Española de Asociaciones de Familiares de personas con Alzheimer y otras demencias (CEAFA). Terapias no farmacológicas en las asociaciones de familiares de personas con Alzheimer. 2016.
31. Olazarán J, Reisberg B, Clare L, Cruz I, Peña-Casanova J. Eficacia de las terapias no farmacológicas en la enfermedad de Alzheimer: una revisión sistemática. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2010;1–20.
32. Matilla-Mora R, Martínez-Piédrola R, Fernández J. Eficacia de la terapia ocupacional y otras terapias no farmacológicas en el deterioro cognitivo y la enfermedad de Alzheimer. *Rev Esp Geriatr Gerontol.* 2016;51(6):349–56.
33. Marx M., Cohen-Mansfield J, Regier N., Dakheel-Ali. M, Srihari A, Thein K. The Impact of Different Dog-related Stimuli on Engagement of Persons With Dementia. *Am J Alzheimer's Dis other Dementias.* 2010;25(1):37–45.

34. Hanae J, Pacheco K, Andree W, Taype-Rondan A. Effects of dog-assisted therapy in adults with dementia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry*. 2019;1–10.
35. Signes Llopis M. La utilización del canis familiaris en Terapia o Actividad Asistida por Animales. *Voraus*. 2011;
36. Aguilar M. El golden retriever, la raza de las terapias asistidas [Internet]. *Muy Interesante*. 2017 [cited 2020 Feb 12]. Available from: <https://www.muyinteresante.es/mascotas/articulo/el-golden-retriever-la-raza-de-terapias-asistidas-131502696278>
37. Gallardo P, Rivas R. Terapia Asistida con perros en pacientes con demencia y SPCD institucionalizados en centros residenciales de Toledo, España. *Inf Psiquiátricas*. 2015;220:113–26.
38. Rosenberg P, Nowrangi M, Lyketsos C. Neuropsychiatric symptoms in Alzheimer's disease: What might be associated brain circuits? *Mol Aspects Med*. 2015;43–44:25–37.
39. Klimova B, Toman J, Kuca K. Effectiveness of the dog therapy for patients with dementia - a systematic review. *BMC Psychiatry*. 2019;19(276).
40. Olsen C, Pedersen I, Bergland A, Enders-Slegers M, Ihlebæk C. Effect of animal-assisted activity on balance and quality of life in home-dwelling persons with dementia. *Geriatr Nurs (Minneap)*. 2016;37:284–91.
41. Nordgren L, Engström G. Animal-Assisted Intervention in Dementia: Effects on Quality of Life. *Clin Nurs Res*. 2014;23(1):7–19.
42. Col·legi Oficial de Metges de Lleida (COMLL). Butlletí mèdic: Teràpia assistida amb animals a l'ABS Bordeta-Magraners de Lleida. 102. Lleida; 2013;1–17.
43. Pérez E. Intervención asistida con perros en personas con demencia. 2016.
44. Idescat. El municipio en cifras. Alcarràs [Internet]. [cited 2020 May 16]. Available from: <https://www.idescat.cat/emex/?id=250117&lang=es#h0>
45. Comitè d'Ètica Assistencial d'Atenció Primària. El consentiment informat a l'atenció primària de salut. 2018.
46. Fundación Affinity. Ética o decálogo de buenas prácticas. Programas de IAA de La Fundación Affinity. 2015.
47. Phillips L, Reid-Arndt S, Pak Y. Effects of a Creative Expression

- Intervention on Emotions, Communication, and Quality of Life in Persons with Dementia. *Nurs Res.* 2010;59(6):417–25.
48. Harris A, Williams J. The Impact of a Horse Riding Intervention on the Social Functioning of Children with Autism Spectrum Disorder. *Int J Environ Res Public Health.* 2017;14(776):1–19.
 49. Muñiz R, Olazarán J, Poveda S, Lago P, Peña-Casanova J. NPT-ES: A measure of the experience of people with dementia during non pharmacological interventions. *Nov Sci Publ.* 2011;1(3):1–11.
 50. Hu M, Zang P, Leng M, Li C, Chen L. Animal-assisted intervention for individuals with cognitive impairment: A meta-analysis of randomized controlled trials and quasi-randomized controlled trials. *Psychiatr Res.* 2018;260:418–27.
 51. Majic T, Gutzmann H, Heinz A, Lang U. Animal-Assisted Therapy and Agitation and Depression in Nursing Home Residents with Dementia: A Matched Case-Control Trial. *Am J Psychiatry.* 2013;21:1052–9.
 52. EQUIP CANÍ | IlerKan [Internet]. [cited 2020 Feb 12]. Available from: <https://ilerkan.wordpress.com/equip-huma/equip-cani/>

12. ANNEXOS

Annex 1: Global Deterioration Scale (GDS-FAST)

Estadio	Fase clínica	Características FAST	Comentarios
GDS 1. Ausencia de déficit cognitivo	Normal MEC: 30-35	Ausencia de déficit funcionales objetivos o subjetivos.	No hay deterioro cognitivo subjetivo ni objetivo
GDS 2. Déficit cognitivo muy leve	Normal para su edad. Olvido MEC: 25-30	Déficit funcional subjetivo	Quejas de pérdida de memoria en ubicación de objetos, nombres de personas, citas, etc. No se objetiva déficit en el examen clínico ni en su medio laboral o situaciones sociales. Hay pleno conocimiento y valoración de la sintomatología.
GDS 3. Déficit cognitivo leve	Deterioro límite MEC: 20-27	Déficit en tareas ocupacionales y sociales complejas y que generalmente lo observan familiares y amigos	Primeros defectos claros. Manifestación en una o más de estas áreas: <ul style="list-style-type: none"> • Haberse perdido en un lugar no familiar • Evidencia de rendimiento laboral pobre • Dificultad para recordar palabras y nombres • tras la lectura retiene escaso material • olvida la ubicación, pierde o coloca erróneamente objetos de valor • escasa capacidad para recordar a personas nuevas que ha conocido El déficit de concentración es evidente para el clínico en una entrevista exhaustiva. La negación como mecanismo de defensa, o el desconocimiento de los defectos, empieza a manifestarse. Los síntomas se acompañan de ansiedad leve/moderada
GDS 4. Déficit cognitivo moderado	Enfermedad de Alzheimer leve MEC: 16-23	Déficits observables en tareas complejas como el control de los aspectos económicos personales o planificación de comidas cuando hay invitados	Defectos manifiestos en: <ul style="list-style-type: none"> • olvido de hechos cotidianos o recientes • déficit en el recuerdo de su historia personal • dificultad de concentración evidente en operaciones de resta de 7 en 7. • incapacidad para planificar viajes, finanzas o actividades complejas Frecuentemente no hay defectos en: <ul style="list-style-type: none"> • orientación en tiempo y persona • reconocimiento de caras y personas familiares • capacidad de viajar a lugares conocidos Labilidad afectiva Mecanismo de negación domina el cuadro
GDS 5. Déficit cognitivo moderadamente grave	Enfermedad de Alzheimer moderada MEC: 10-19	Decremento de la habilidad en escoger la ropa adecuada en cada estación del año o según las ocasiones	Necesita asistencia en determinadas tareas, no en el aseo ni en la comida, pero sí para elegir su ropa Es incapaz de recordar aspectos importantes de su vida cotidiana (dirección, teléfono, nombres de familiares) Es frecuente cierta desorientación en tiempo o en lugar Dificultad para contar en orden inverso desde 40 de 4 en 4, o desde 20 de 2 en 2 Sabe su nombre y generalmente el de su esposa e hijos
GDS 6. Déficit cognitivo grave	Enfermedad de Alzheimer moderadamente grave MEC: 0-12	Decremento en la habilidad para vestirse, bañarse y lavarse; específicamente, pueden identificarse 5 subestadios siguientes: a) disminución de la habilidad de vestirse solo b) disminución de la habilidad para bañarse solo c) disminución de la habilidad para lavarse y arreglarse solo d) disminución de la continencia urinaria e) disminución de la continencia fecal	Olvida a veces el nombre de su esposa de quien depende para vivir Retiene algunos datos del pasado Desorientación temporo espacial Dificultad para contar de 10 en 10 en orden inverso o directo Puede necesitar asistencia para actividades de la vida diaria Puede presentar incontinencia Recuerda su nombre y diferencia los familiares de los desconocidos Ritmo diurno frecuentemente alterado Presenta cambios de la personalidad y la afectividad (delirio, síntomas obsesivos, ansiedad, agitación o agresividad y abulia cognoscitiva)
GDS 7. Déficit cognitivo muy grave	Enfermedad de Alzheimer grave MEC: 0	Pérdida del habla y la capacidad motora Se especifican 6 subestadios: a) capacidad de habla limitada aproximadamente a 6 palabras b) capacidad de habla limitada a una única palabra c) pérdida de la capacidad para caminar solo sin ayuda d) pérdida de la capacidad para sentarse y levantarse sin ayuda e) pérdida de la capacidad para sonreír f) pérdida de la capacidad para mantener la cabeza erguida	Pérdida progresiva de todas las capacidades verbales Incontinencia urinaria Necesidad de asistencia a la higiene personal y alimentación Pérdida de funciones psicomotoras como la deambulación Con frecuencia se observan signos neurológicos

Annex 2: Mini Examen Cognitiu

MINI EXAMEN COGNITIVO o MEC -de Lobo et al- (1979)**Fecha:****1. ORIENTACIÓN:**

¿En qué año estamos?	1
¿En qué estación del año estamos?	1
¿En qué día de la semana estamos?.....	1
¿Qué día (número) es hoy?.....	1
¿En qué mes estamos?.....	1
¿En qué provincia estamos?	1
¿En qué país estamos?	1
¿En qué pueblo o ciudad estamos?	1
¿En qué lugar estamos en este momento?	1
¿Se trata de un piso o planta baja?	1

2. FIJACION:

Repita estas 3 palabras: "peseta, caballo, manzana" (1 punto por cada respuesta correcta) 3

Una vez puntuado, si no las ha dicho bien, se le repetirán con un límite de 6 intentos hasta que las aprenda. Acuérdese de ellas porque se las preguntaré dentro de un rato.

3. CONCENTRACIÓN Y CÁLCULO:

Si tiene 30 euros y me da 3, ¿cuántos le quedan?, ¿y si me da 3? (hasta 5 restas)5

Repita estos números 5-9-2 (repetir hasta que los aprenda).

Ahora repítalos al revés (se puntúa acierto en núm. y orden) 3

4. MEMORIA:

¿Recuerda los 3 objetos que le he dicho antes?3

5. LENGUAJE Y CONSTRUCCION:

Mostrar un bolígrafo. ¿Qué es esto? 1

Mostrar un reloj. ¿Qué es esto?1

Repita esta frase: "EN UN TRIGAL HABÍAN CINCO PERROS" (si es correcta).....

- Una manzana y una pera son frutas, ¿verdad?

¿Qué son un gato y un perro? 1

¿Y el rojo y el verde? 1

- Ahora haga lo que le diga: COJA ESTE PAPEL CON LA MANO DERECHA, DÓBLELO POR LA MITAD Y PONGALO ENCIMA DE LA MESA.

(1 punto por cada acción correcta) 3

Haga lo que aquí le escribo (en un papel y con mayúsculas escribimos:

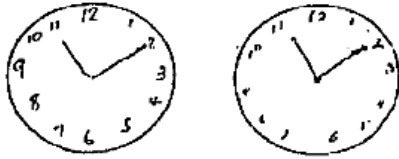
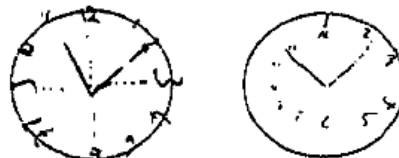
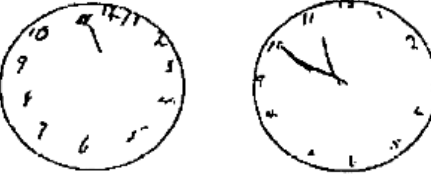
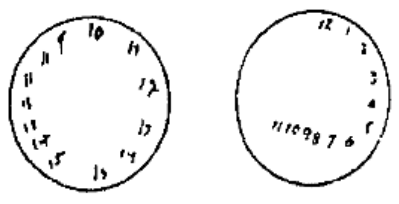
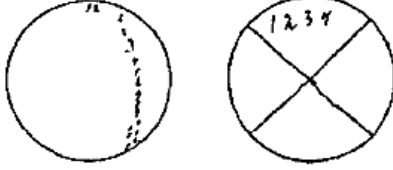
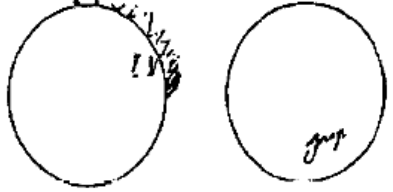
"CIERRE LOS OJOS"..... 1

Ahora por favor escriba una frase, la que quiera en este papel (le da un papel)..1

Copiar el dibujo, anotando 1 punto si todos los ángulos se mantienen y se entrelazan en un polígono de 4 lados 1

Total

Annex 3: Test del rellotge

1. Perfect	
2. Minor visuospatial errors <i>Examples</i> <ul style="list-style-type: none"> - Mildly impaired spacing of times - Draws times outside circle - Turns page while writing numbers so that some numbers appear upside down - Draws in lines (spokes) to orient spacing 	
3. Inaccurate representation of 10 after 11 when visuospatial organization is perfect or shows only minor deviations. <i>Examples</i> <ul style="list-style-type: none"> - Minute hand points to 10 - Writes '10 after 11' - Unable to make any denotation of time 	
4. Moderate visuospatial disorganization of times such that accurate denotation of 10 after 11 is impossible. <i>Example</i> <ul style="list-style-type: none"> - Moderately poor spacing - Omits numbers - Perseveration – repeats circle or continues on past 12 to 13, 14, 15 etc. - Right-left reversal – numbers drawn counter clockwise - Dysgraphia – unable to write numbers accurately 	
5. Severe level of disorganization as described in 4.	
6. No reasonable representation of a clock Exclude severe depression or other psychotic states. <i>Examples</i> <ul style="list-style-type: none"> - No attempt at all - No semblance of a clock at all - Writes a word or name 	

Annex 4: Qüestionari de Pfeiffer (Short Portable Mental Status
Questionnaire) (SPMSQ)**CUESTIONARIO DE PFEIFFER (SPMSQ)**

1. ¿Cuál es la fecha de hoy? (1)
2. ¿Qué día de la semana?
3. ¿En qué lugar estamos? (2)
4. ¿Cuál es su número de teléfono? (si no tiene teléfono ¿Cuál es su dirección completa?)
5. ¿Cuántos años tiene?
6. ¿Dónde nació?
7. ¿Cuál es el nombre del presidente?
8. ¿Cuál es el nombre del presidente anterior?
9. ¿Cuál es el nombre de soltera de su madre?
10. Reste de tres en tres desde 29 (3)

(1) Día, mes y año

(2) Vale cualquier descripción correcta del lugar

(3) Cualquier error hace errónea la respuesta

Errores:	Resultados:
0 - 2	Valoración cognitiva normal
3 - 4	Deterioro leve
5 - 7	Deterioro moderado
8 - 10	Deterioro severo

- Si el nivel educativo es bajo (estudios elementales) se admite un error más para cada categoría.
- Si el nivel educativo es alto (universitario) se admite un error menos.

Annex 5: Escala de Cornell per a la depressió en demència

Nombre _____				
Edad _____ Sexo _____ Fecha _____				
A. SIGNOS RELACIONADOS CON EL HUMOR-ÁNIMO				
1. Ansiedad	A	0	1	2
2. Tristeza	A	0	1	2
3. Pérdida de reactividad frente a acontecimientos alegres	A	0	1	2
4. Irritabilidad	A	0	1	2
B. TRASTORNOS DE CONDUCTA				
5. Agitación	A	0	1	2
6. Retardo-lentitud	A	0	1	2
7. Múltiples quejas físicas	A	0	1	2
8. Pérdida de interés	A	0	1	2
C. SIGNOS FÍSICOS				
9. Pérdida de apetito	A	0	1	2
10. Pérdida de peso	A	0	1	2
11. Pérdida de energía	0	1	2	
D. FUNCIONES CÍCLICAS				
12. Variación diurna de síntomas de ánimo	A	0	1	2
13. Dificultad para dormir	A	0	1	2
14. Despertar múltiple durante el sueño	A	0	1	2
15. Despertar precoz o de madrugada	A	0	1	2
D. TRASTORNO IDEACIONAL				
16. Suicidio	A	0	1	2
17. Baja autoestima	A	0	1	2
18. Pesimismo	A	0	1	2
19. Delirios congruentes al ánimo: de pobreza, enfermedad, pérdida	A	0	1	2

- A No evaluado
 0 Ausente
 1 Suave o intermitente
 2 Severo

Annex 6: Inventari Neuropsiquiàtric de Cummings (NPI)

INVENTARIO NEUROPSIQUIÁTRICO DE CUMMINGS- NPI

Trastornos neuropsiquiátricos: multiplicar frecuencia por gravedad

(Máxima puntuación: 120)

Trastorno	No Valorable (Marcar)	Frecuencia	Gravedad	Total (Frecuencia x Gravedad)
Puntuación total				
Delirios		0 1 2 3 4	1 2 3	
Alucinaciones		0 1 2 3 4	1 2 3	
Agitación		0 1 2 3 4	1 2 3	
Depresión/disforia		0 1 2 3 4	1 2 3	
Ansiedad		0 1 2 3 4	1 2 3	
Euforia/júbilo		0 1 2 3 4	1 2 3	
Apatía/indiferencia		0 1 2 3 4	1 2 3	
Desinhibición		0 1 2 3 4	1 2 3	
Irritabilidad/labilidad		0 1 2 3 4	1 2 3	
Conducta motora sin finalidad		0 1 2 3 4	1 2 3	

Frecuencia: 0=Ausente; 1=Ocasionalmente (menos de una vez por semana); 2= A menudo (alrededor de una vez por semana); 3=Frecuentemente (varias veces por semana, pero no a diario); 4=Muy frecuentemente (a diario o continuamente)

Gravedad: 1=Leve (provoca poca molestias al paciente); 2=Moderada (más molesto para el paciente, pero puede ser redirigido por el cuidador); 3= Grave (muy molesto para el paciente y difícil de redirigir)

Annex 7: Índex de Barthel

Comida 10. Independiente. Capaz de comer por sí solo en un tiempo razonable. La comida puede ser cocinada y servida por otra persona. 5. Necesita ayuda para cortar la carne, extender la mantequilla, etc, pero es capaz de comer solo 0. Dependiente. Necesita ser alimentado por otra persona
Asco 5. Independiente. Capaz de lavarse entero, de entrar y salir del baño sin ayuda y de hacerlo sin necesidad de que otra persona supervise. 0. Dependiente. Necesita algún tipo de ayuda o supervisión.
Vestido 10. Independiente. Capaz de ponerse y quitarse la ropa sin ayuda 5. Necesita ayuda. Realiza sin ayuda más de la mitad de estas tareas en un tiempo razonable. 0. Dependiente. Necesita ayuda para las mismas
Arreglo 5. Independiente. Realiza todas las actividades personales sin ayuda alguna. Los complementos pueden ser provistos por otra persona. 0. Dependiente. Necesita alguna ayuda
Deposición 10. Continente. No presenta episodios de incontinencia. 5. Accidente ocasional. Menos de una vez por semana o necesita ayuda para colocar enemas o supositorios. 0. Incontinente. Más de un episodio semanal. Incluye administración de enemas o supositorios por otra persona.
Micción 10. Continente. No presenta episodios de incontinencia. Capaz de utilizar cualquier dispositivo por sí solo (sonda, orinal, pañal, etc) 5. Accidente ocasional. Presenta un máximo de un episodio en 24 horas o requiere ayuda para la manipulación de sondas u otros dispositivos 0. Incontinente. Más de un episodio en 24 horas. Incluye pacientes con sonda incapaces de manejarse
Ir al retrete 10. Independiente. Entra y sale solo y no necesita ayuda alguna por parte de otra persona. 5. Necesita ayuda. Capaz de manejarse con una pequeña ayuda: es capaz de usar el baño. Puede limpiarse solo. 0. Dependiente. Incapaz de acceder a él o de utilizarlo sin ayuda mayor
Traslado cama /sillón 15. Independiente. No requiere ayuda para sentarse o levantarse de una silla ni para entrar o salir de la cama.

10. Mínima ayuda. Incluye una supervisión o una pequeña ayuda física.
5. Gran ayuda. Precisa la ayuda de una persona fuerte o entrenada. Capaz de estar sentado sin ayuda.
0. Dependiente. Necesita una grúa o el alzamiento por dos personas. Es incapaz de permanecer sentado.
Deambulaci3n
15. Independiente. Puede andar 50 metros o su equivalente en una casa sin ayuda ni supervisi3n. Puede utilizar cualquier ayuda mecánica excepto su andador. Si utiliza una prótesis, puede ponérsela y quitársela solo.
10. Necesita ayuda. Necesita supervisi3n o una pequeña ayuda física por parte de otra persona o utiliza andador
5. Independiente. En silla de ruedas, no requiere ayuda ni supervisi3n
0. Dependiente. Si utiliza silla de ruedas, precisa ser empujado por otro
Subir y bajar escaleras
10. Independiente. Capaz de subir y bajar un piso sin ayuda ni supervisi3n de otra persona
5. Necesita ayuda. Necesita ayuda o supervisi3n.
0. Dependiente. Es incapaz de salvar escalones. Necesita ascensor
Total:

Máxima puntuaci3n: 100 puntos (90 si usa silla de ruedas)

Resultado	Grado de dependencia
< 20	Total
20-35	Grave
40-55	Moderado
> o igual de 60	Leve
100	Independiente

Annex 8: Índex de Lawton & Brody

Paciente.....Edad.....Sexo.....	
Anotar con la ayuda del cuidador principal, cuál es la situación concreta personal del paciente, respecto a estos 8 ítems de actividades instrumentales de la vida diaria	
A. CAPACIDAD PARA USAR EL TELÉFONO	Puntos
1. Utiliza el teléfono a iniciativa propia, busca y marca los números, etc	1
2. Marca unos cuantos números bien conocidos	1
3. Contesta el teléfono pero no marca	1
4. No usa el teléfono	0
B. IR DE COMPRAS	
1. Realiza todas las compras necesarias con independencia	1
2. Compra con independencia pequeñas cosas	0
3. Necesita compañía para realizar cualquier compra	0
4. Completamente incapaz de ir de compras	0
C. PREPARACIÓN DE LA COMIDA	
1. Planea, prepara y sirve las comidas adecuadas con independencia	1
2. Prepara las comidas si se le dan los ingredientes	0
3. Calienta y sirve las comidas pero no mantiene una dieta adecuada	0
4. Necesita que se le prepare y sirva la comida	0
D. CUIDAR LA CASA	
1. Cuida la casa sólo o con ayuda ocasional (ej. Trabajos pesados)	1
2. Realiza tareas domésticas ligeras como fregar o hacer cama	1
3. Realiza tareas domésticas ligeras pero no puede mantener un nivel de limpieza aceptable	1
4. Necesita ayuda en todas las tareas de la casa	1
5. No participa en ninguna tarea doméstica	0
E. LAVADO DE ROPA	
1. Realiza completamente el lavado de ropa personal	1
2. Lava ropa pequeña	1
3. Necesita que otro se ocupe del lavado	0
F. MEDIO DE TRANSPORTE	
1. Viaja con independencia en transportes públicos o conduce su coche	1
2. Capaz de organizar su propio transporte en taxi, pero no usa transporte público	1
3. Viaja en transportes públicos si le acompaña otra persona	1
4. Sólo viaja en taxi o automóvil con ayuda de otros	0
5. No viaja	0
G. RESPONSABILIDAD SOBRE LA MEDICACIÓN	
1. Es responsable en el uso de la medicación, dosis y horas correctas	1
2. Toma responsablemente la medicación si se le prepara con anticipación en dosis preparadas	0
3. No es capaz de responsabilizarse de su propia medicación	0
H. CAPACIDAD DE UTILIZAR EL DINERO	
1. Maneja los asuntos financieros con independencia, recoge y conoce sus ingresos	1
2. Maneja los gastos cotidianos pero necesita ayuda para ir al banco, grandes gastos, etc	1
3. Incapaz de manejar el dinero	0

Máxima dependencia: 0 puntos

Independencia total: 8 puntos

Annex 9: Qüestionari per avaluar el vincle amb els gossos

Sexe: **Home** ☐ **Dona** ☐

Edat:

1. Té mascota a casa?

☐ **SI**

☐ **NO**

2. En cas afirmatiu, indiqui si o no en les següents afirmacions:

Quan estic trist, estar amb la meva mascota em fa sentir millor	SI	NO
Sóc més feliç des de que tinc mascota	SI	NO
Parlar amb la meva mascota fa que no em senti sol	SI	NO
Tenir una mascota em fa estar més actiu	SI	NO
La meva mascota em fa riure	SI	NO
La meva mascota és un membre més de la família	SI	NO

3. En cas negatiu, n'ha tingut alguna vegada?

☐ **SI**

☐ **NO**

4. En cas negatiu, li agradaria tenir-la?

☐ **SI**

☐ **NO**

5. Ha sentit a parlar de les Teràpies Assistides per Animals?

☐ **SI**

☐ **NO**

6. Creu que poden ser beneficioses?

☐ **MOLT**

☐ **POC**

☐ **GENS**

7. Creu que pot millorar la memòria dels participants?

☐ **MOLT**

☐ **POC**

☐ **GENS**

8. Creu que pot millorar la seva capacitat física?

☐ **MOLT**

☐ **POC**

☐ **GENS**

9. Creu que pot ser una eina per millorar les relacions socials?

☐ **MOLT**

☐ **POC**

☐ **GENS**

10. Creu que pot comportar algun risc pels participants?

☐ **MOLT**

☐ **POC**

☐ **GENS**

Annex 10: Full informatiu sobre la intervenció

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ: Valorar l'efectivitat de la teràpia assistida per gossos en pacients amb Alzheimer lleu-moderat.

L'Alzheimer és una malaltia neurodegenerativa irreversible caracteritzada per alteracions cognitives, conductuals i funcionals. Per tant, aquest deteriorament de la memòria, de la conducta i de l'autonomia implica un impacte físic, psicològic, social i econòmic tant dels cuidadors, de les famílies i de la societat.

Les Teràpies Assistides amb Animals (TAA) són una de les alternatives en quant a teràpies no farmacològiques utilitzades en pacients amb Alzheimer. Aquestes activitats consisteixen en la participació d'un animal, en aquest cas un gos ensinistrat, que actua com un element motivador i facilitador de la teràpia, convertint-se en coterapeuta. Les TAA són teràpies dissenyades per millorar les capacitats físiques, cognitives, socials i emocionals. Estan dirigides, desenvolupades i avaluades per un professional especialitzat amb uns objectius específics adaptats als individus.

En aquest context, ens dirigim a vostè per comunicar-li la realització d'un estudi d'intervenció que és durà a terme a través de l'Institut Català de la Salut i de l'Associació Ilerkan de Lleida. La intervenció és dura a terme al mateix CAP i estarà dirigida a pacients amb Alzheimer lleu- moderat. És per aquest motiu que volem proporcionar-li tota la informació necessària relacionada amb l'estudi per tal que s'hi adhereixi.

DESCRIPCIÓ DE LA INTERVENCIÓ

La participació a l'estudi és totalment **VOLUNTÀRIA**, si vostè o el seu familiar signa el consentiment informat i després vol canviar la seva decisió, ho podrà fer en qualsevol moment de la intervenció.

L'OBJECTIU PRINCIPAL és valorar l'efectivitat d'un programa de Teràpia Assistida per gossos en població geriàtrica amb Alzheimer lleu-moderat. És pretén potenciar la comunicació i les relacions socials entre els membres del grup, i d'altra banda afavorir el manteniment de les capacitats cognitives, funcionals i emocionals.

La duració de l'estudi tindrà un període mínim de 3 mesos i és durà a terme un cop per setmana en l'horari que més s'ajusti a les seves necessitats: **dimarts de 10:30h-11:30h o els divendres de 16:30h-17:30h.** A les sessions és podrà venir acompanyat d'un familiar.

Es realitzarà una avaluació prèvia a les sessions per tal determinar la situació de cada pacient i posteriorment avaluar els beneficis obtinguts. El seguiment i la valoració serà duta a terme per la infermera responsable de l'activitat i pel professional especialitzat en TAA.

Annex 11: Consentiment informat

CONSENTIMENT INFORMAT

Dades del/de la pacient

Cognoms i nomDNI.....Edat.....
Adreça.....Població.....Telèfon.....

Dades del/ de la representant legal

Cognoms i nomDNI.....Edat.....
Adreça.....Població.....Telèfon.....

Dades del professional que informa

Cognoms i nomDNI.....
Núm de col·legiat/ada

Declaració del/ de la pacient

- Després d'haver estat informat/ada, considero que he entès la naturalesa i els propòsits de la intervenció esmentada.
- En l'entrevista he tingut l'oportunitat d'exposar i resoldre els meus dubtes, i d'obtenir tota la informació.
- Estic satisfet amb la informació obtinguda i **DONO EL MEU CONSENTIMENT** per a participar en aquesta intervenció.
- És per això que em comprometo a participar en totes les sessions proposades i a la realització dels qüestionaris que siguin necessaris per a dur a terme la intervenció.
- En qualsevol moment puc revocar, sense necessitat de justificació, aquest consentiment.

Declaració del/de la representant legal

- Després d'haver estat informat/ada, considero que he entès la naturalesa i els propòsits de la intervenció esmentada.

- En l'entrevista he tingut l'oportunitat d'exposar i resoldre els meus dubtes, i d'obtenir tota la informació.
- Estic satisfet amb la informació obtinguda i **DONO EL MEU CONSENTIMENT** per a que el meu/meva representat/ada practiqui la intervenció.
- És per això que em comprometo a participar en totes les sessions proposades i a la realització dels qüestionaris que siguin necessaris per a dur a terme la intervenció.
- En qualsevol moment puc revocar, sense necessitat de justificació, aquest consentiment.

Signatures

Signatura del pacient

Signatura de l'investigador

Signatura del/la representant

Lloc i data,

Annex 12: Escala de Tinetti

ESCALA DE TINETTI. PARTE I: EQUILIBRIO

Instrucciones: sujeto sentado en una silla sin brazos

<i>EQUILIBRIO SENTADO</i>	
Se inclina o desliza en la silla.....	0
Firme y seguro.....	1
<i>LEVANTARSE</i>	
Incapaz sin ayuda.....	0
Capaz utilizando los brazos como ayuda.....	1
Capaz sin utilizar los brazos.....	2
<i>INTENTOS DE LEVANTARSE</i>	
Incapaz sin ayuda.....	0
Capaz, pero necesita más de un intento.....	1
Capaz de levantarse con un intento.....	2
<i>EQUILIBRIO INMEDIATO (5) AL LEVANTARSE</i>	
Inestable (se tambalea, mueve los pies, marcado balanceo del tronco)...	0
Estable, pero usa andador, bastón, muletas u otros objetos.....	1
Estable sin usar bastón u otros soportes.....	2
<i>EQUILIBRIO EN BIPEDESTACION</i>	
Inestable.....	0
Estable con aumento del área de sustentación (los talones separados más de 10 cm.) o usa bastón, andador u otro soporte.....	1
Base de sustentación estrecha sin ningún soporte.....	2
<i>EMPUJON</i> (sujeto en posición firme con los pies lo más juntos posible; el examinador empuja sobre el esternón del paciente con la palma 3 veces).	
Tiende a caerse.....	0
Se tambalea, se sujeta, pero se mantiene solo.....	1
Firme.....	2
<i>OJOS CERRADOS</i> (en la posición anterior)	
Inestable.....	0
Estable.....	1
<i>GIRO DE 360°</i>	
Pasos discontinuos.....	0
Pasos continuos.....	1
Inestable (se agarra o tambalea).....	0
Estable.....	1
<i>SENTARSE</i>	
Inseguro.....	0
Usa los brazos o no tiene un movimiento suave.....	1
Seguro, movimiento suave.....	2

TOTAL EQUILIBRIO / 16

ESCALA DE TINETTI. PARTE II: MARCHA

Instrucciones: el sujeto de pie con el examinador camina primero con su paso habitual, regresando con “paso rápido, pero seguro” (usando sus ayudas habituales para la marcha, como bastón o andador)

<i>COMIENZA DE LA MARCHA (inmediatamente después de decir “camine”)</i>	
Duda o vacila, o múltiples intentos para comenzar.....	0
No vacilante.....	1
<i>LONGITUD Y ALTURA DEL PASO</i>	
El pie derecho no sobrepasa al izquierdo con el paso en la fase de balanceo.....	0
El pie derecho sobrepasa al izquierdo.....	1
El pie derecho no se levanta completamente del suelo con el paso en la fase del balanceo.....	0
El pie derecho se levanta completamente.....	1
El pie izquierdo no sobrepasa al derecho con el paso en la fase del balanceo.....	0
El pie izquierdo sobrepasa al derecho con el paso.....	1
El pie izquierdo no se levanta completamente del suelo con el paso en la fase de balanceo.....	0
El pie izquierdo se levanta completamente.....	1
<i>SIMETRIA DEL PASO</i>	
La longitud del paso con el pie derecho e izquierdo es diferente (estimada).....	0
Los pasos son iguales en longitud.....	1
<i>CONTINUIDAD DE LOS PASOS</i>	
Para o hay discontinuidad entre pasos.....	0
Los pasos son continuos.....	1
<i>TRAYECTORIA (estimada en relación con los baldosines del suelo de 30 cm. de diámetro; se observa la desviación de un pie en 3 cm. De distancia)</i>	
Marcada desviación.....	0
Desviación moderada o media, o utiliza ayuda.....	1
Derecho sin utilizar ayudas.....	2
<i>TRONCO</i>	
Marcado balanceo o utiliza ayudas.....	0
No balanceo, pero hay flexión de rodillas o espalda o extensión hacia fuera de los brazos.....	1
No balanceo no flexión, ni utiliza ayudas.....	2
<i>POSTURA EN LA MARCHA</i>	
Talones separados.....	0
Talones casi se tocan mientras camina.....	1

TOTAL MARCHA / 12**TOTAL GENERAL / 28**






Annex 13: Observed Emotion Rating Scale

OBSERVED EMOTION RATING SCALE

RESIDENT'S NAME _____ UNIT: _____ OBSERVER'S NAME: _____ DATE: _____ TIME: _____

Please rate the extent or duration of each affect over a ten-minute period. Some possible signs of each emotion are listed.

 If you see no sign of a particular feeling, rate "Never."

		7	1	2	3	4	5
		Not in view	Never	Less than 16 sec.	16-59 sec.	1-5 min.	more than 5 min.
PLEASURE Signs: Laughing; singing; smiling; kissing; stroking or gently touching other; reaching out warmly to other; responding to music (only counts as pleasure if in combination with another sign).							
ANGER Signs: Physical aggression; yelling; cursing; berating; shaking fist; drawing eyebrows together; clenching teeth; pursing lips; narrowing eyes; making distancing gesture.							
ANXIETY/FEAR Signs: Shrieking; repetitive calling out; restlessness; wincing/grimacing; repeated or agitated movement; line between eyebrows; lines across forehead; hand wringing; tremor; leg jiggling; rapid breathing; eyes wide; tight facial muscles.							
SADNESS Signs: Crying; frowning; eyes drooping; moaning; sighing; head in hand; eyes/head turned down and face expressionless (only counts as sadness if paired with another sign).							
GENERAL ALERTNESS Signs: Participating in a task; maintaining eye contact; eyes following object or person; looking around room; responding by moving or saying something; turning body or moving toward person or object.							

Annex 14: Measurement of Pet Intervention (MOPI)

Escala Measurement of Pet Intervention (MOPI)

1= Sense evidències d' aquest comportament

7= Forta evidència d' aquest comportament

Capacitat de concentració	1	2	3	4	5	6	7
Moviment físic	1	2	3	4	5	6	7
Comunicació	1	2	3	4	5	6	7
Conformitat	1	2	3	4	5	6	7

Capacitat de concentració: Engloba l' atenció i la concentració en el moment que s' està treballant en una activitat concreta.

Moviment físic: Engloba motricitat, el moviment orientat a la tasca i el moviment intencional observable.

Comunicació: Solament engloba les expressions verbals observables.

Conformitat: Engloba el grau d' obediència del participant respecte les indicacions del terapeuta.

Annex 15: Non Pharmacological Therapy Experience Scale (NPT-ES)

Non Pharmacological Therapy Experience Scale

NPT-ES

Muñiz, Olazarán, Poveda, Lago, Peña-Casanova. 2011

ITEMS	NUNCA	ALGUNA VEZ	A MENUDO	SIEMPRE	NO VALORABLE
A. PARTICIPACION	0	1	2	3	
B. DISFRUTE	0	1	2	3	
C. RELACION CON OTROS	0	1	2	3	
D. DISPLACER	3	2	1	0	
E. RECHAZO	3	2	1	0	
TOTALES:					
TOTAL*					

*0-15 PUNTOS (cuanto mayor es la puntuación más positiva es la experiencia de la TNF)

